



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

(45) 공고일자 2016년07월20일  
 (11) 등록번호 10-1641159  
 (24) 등록일자 2016년07월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*A23L 23/00* (2016.01) *A23L 1/30* (2006.01)  
*A23L 13/30* (2016.01)  
 (52) CPC특허분류  
*A23L 1/39* (2013.01)  
*A23L 1/30* (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2016-0046112  
 (22) 출원일자 2016년04월15일  
 심사청구일자 2016년04월15일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020150097948 A  
 KR100758057 B1  
 KR101591082 B1  
 KR1020090126714 A

(73) 특허권자  
**주식회사 에스티알**  
 대전광역시 유성구 동서대로 125, 한밭대학교 에스9동 501호(덕명동)  
 (72) 발명자  
**황성태**  
 대전광역시 중구 목동로 37, 103동 1204호(목동, 목양마을아파트)  
 (74) 대리인  
**안재열**

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 한지혜

(54) 발명의 명칭 **냉면육수 및 이의 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명에 따른 냉면육수는 혈액 순환 촉진, 풍(風) 기운의 제거 및 강장효과 등 건강에 유익한 효능을 가진 기러기를 원재료로 하고, 기러기의 성질을 보완할 수 있는 삼주 및 가자 열매를 더 포함하여 맛과 영양이 풍부하고 미각을 돋워 줄 수 있다.

또한 본 발명에 따른 냉면육수는 제조 시 계껍질을 더 첨가하여 계껍질의 주성분인 키토산을 포함할 수 있다. 상기 키토산은 알코올 성분을 흡착하여 위장 또는 간장 보호 효과와 음주에 따른 세포독성을 줄이고 숙취를 억제할 수 있다.

(52) CPC특허분류

**A23L 1/3002** (2013.01)

**A23L 1/313** (2013.01)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/32 (2013.01)

A23V 2200/334 (2013.01)

A23V 2250/204 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

A23V 2250/511 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

- a) 물 100 중량부, 기러기 10 내지 30 중량부 및 같은 배 0.1 내지 1 중량부를 용기에 투입하고 센불에서 10 내지 60분간 가열한 후 피거품을 제거하는 제 1 단계;
- b) 상기 용기에 삼주 1 내지 10 중량부 및 가자 열매 1 내지 10 중량부를 더 투입하고 중불에서 5 내지 15시간 가열한 후 여과하여 베이스 육수를 수득하는 제 2 단계;
- c) 상기 베이스 육수 100 중량부에 물 10 내지 50 중량부, 무 1 내지 10 중량부, 배 0.1 내지 5 중량부, 당근 1 내지 10 중량부 및 양파 1 내지 5 중량부를 넣고 센불에서 1 내지 5시간 동안 가열한 후 여과하여 원액을 수득하는 제 3 단계; 및
- d) 상기 원액 100 중량부에 간장, 다시마, 소금, 후추, 마늘, 생강, 고추 및 대파에서 선택되는 하나 이상의 양념 1 내지 5 중량부를 투입하고 센불에서 10 내지 30분간 가열한 후 여과하여 냉면 육수를 수득하는 제 4 단계;
- 를 포함하는 냉면육수 제조방법.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 b) 단계에 계찹질 5 내지 20 중량부를 더 투입하는 것인 냉면육수 제조방법.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 c) 단계에 표고버섯 1 내지 5 중량부, 우영 0.1 내지 5 중량부 및 새우 0.1 내지 5 중량부를 더 첨가하는 것인 냉면육수 제조방법.

#### 청구항 4

제 1항 내지 제 3항에서 선택되는 어느 한 항의 방법으로 제조된 냉면육수.

### 발명의 설명

#### 기술분야

- [0001] 본 발명은 냉면육수 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는 건강에 유익한 기러기를 원재료로 하고, 기러기의 성질을 보완할 수 있는 삼주 및 가자 열매를 더 포함하여 맛과 영양이 풍부하고, 미각을 돋워 주는 효과를 가지는 냉면육수 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [0002] 일반적으로 냉면은 옛 우리의 선조 때부터 즐겨먹던 전통음식으로서, 차게 식힌 국물에 국수(면)를 말아서 만들며, 편육, 쇠고기 볶음, 오이채, 배채, 삶은 달걀 등의 고품을 얹어 놓는다. 국수에는 냉면육수나 동치미국물을 미리 차게 식혀 두었다가 가만히 부은 후, 식초와 겨자를 곁들여 먹는다. 이러한 냉면으로는 영양냉면, 함흥냉면, 칠냉면, 동치미냉면 등이 유명하다.
- [0003] 상기 냉면은 국수도 중요하지만, 육수가 어떠한 맛을 내느냐에 따라 냉면의 맛을 크게 좌우할 수 있다. 종래 냉면 육수는 사용하는 재료에 따라 각기 다른 맛을 내며, 동치미국물을 이용하거나 멸치, 새우, 사과, 쇠고기, 닭

고기, 꿩고기 등으로 우려낸 육수 등을 이용하여 제조된다.

- [0004] 한편 기러기는 한방에서 안홍(雁鴻)으로 부르며, 성질이 서늘하고(평하다고도 한다) 맛이 달며 독이 없고, 예로부터 기와 풍을 다스린다고 기록될 정도로 최고의 보양식품으로 인정받았으며, 불포화지방산이 많아 콜레스테롤을 억제하고 근골을 장대하게 해주는 효과가 있다.
- [0005] 이렇듯 인체에 유익한 기러기고기가 이용된 보양식이 일반 식생활에서는 접하기 어려운 특별식으로 분류되어 있어 일반인이 직접 조리하여 식음하기에 어려움이 있었고, 또한 기러기고기를 이용한 음식의 조리분야가 극히 한정되어 있기 때문에 대중 음식과 접목하여 일반인이 식음하기 편하도록 그 적용 범위가 확대되어야 하는 등의 과제가 있었다.
- [0006] 따라서 종래에도 건강에 유익한 성분을 많이 함유하면서 소비자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 기러기 고기를 이용한 음식의 개발 및 수요가 지속적으로 있어왔으나, 아직까지 소비자의 욕구를 완전히 만족시키는 기러기 요리의 개발은 요원한 실정이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-0651142호 (2006년 11월 22일)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 건강에 유익한 기러기를 쉽게 섭취할 수 있도록 냉면 육수로 만들고, 기러기의 성질을 보완할 수 있는 삼주 및 가자 열매를 더 포함하여 맛과 영양이 풍부하고 미각을 돋워 주는 것인 냉면육수 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0009] 본 발명은 냉면육수 및 이의 제조방법에 관한 것이다.
- [0010] 본 발명의 제 1 양태는
- [0011] a) 물 100 중량부, 기러기 10 내지 30 중량부 및 같은 배 0.1 내지 1 중량부를 용기에 투입하고 센불에서 10 내지 60분간 가열한 후 피거품을 제거하는 제 1 단계;
- [0012] b) 상기 용기에 삼주 1 내지 10 중량부 및 가자 열매 1 내지 10 중량부를 더 투입하고 중불에서 5 내지 15시간 가열한 후 여과하여 베이스 육수를 수득하는 제 2 단계;
- [0013] c) 상기 베이스 육수 100 중량부에 물 10 내지 50 중량부, 무 1 내지 10 중량부, 배 0.1 내지 5 중량부, 당근 1 내지 10 중량부 및 양파 1 내지 5 중량부를 넣고 센불에서 1 내지 5시간 동안 가열한 후 여과하여 원액을 수득하는 제 3 단계; 및
- [0014] d) 상기 원액 100 중량부에 간장, 다시마, 소금, 후추, 마늘, 생강, 고추 및 대파에서 선택되는 하나 이상의 양념 1 내지 5 중량부를 투입하고 센불에서 10 내지 30분간 가열한 후 여과하여 냉면 육수를 수득하는 제 4 단계;
- [0015] 를 포함하는 냉면육수 제조방법에 관한 것이다.
- [0016] 본 발명의 제 2 양태는 상기 b) 단계에 계껍질 5 내지 20 중량부를 더 투입하는 것인 냉면육수 제조방법에 관한 것이다.
- [0017] 본 발명의 제 3 양태는 상기 c) 단계에 표고버섯 1 내지 5 중량부, 우영 0.1 내지 5 중량부 및 새우 0.1 내지 5 중량부를 더 첨가하는 것인 냉면육수 제조방법에 관한 것이다.
- [0018] 본 발명의 제 4 양태는 상기 제조방법으로 제조된 냉면육수에 관한 것이다.

**발명의 효과**

[0019] 본 발명에 따른 냉면육수는 혈액 순환 촉진, 풍(風) 기운의 제거 및 강장효과 등 건강에 유익한 효능을 가진 기러기를 원재료로 하고, 기러기의 성질을 보완할 수 있는 삼주 및 가자 열매를 더 포함하여 맛과 영양이 풍부하고 미각을 돋워 줄 수 있다.

[0020] 또한 본 발명에 따른 냉면육수는 제조 시 계껍질을 더 첨가하여 계껍질의 주성분인 키토산을 포함할 수 있다. 상기 키토산은 알코올 성분을 흡착하여 위장 또는 간장 보호 효과와 음주에 따른 세포독성을 줄이고 숙취를 억제할 수 있다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0021] 이하 구체예들을 참조하여 본 발명에 따른 냉면육수 및 이의 제조방법을 상세히 설명한다. 다음에 소개되는 구체예들은 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 예로서 제공되는 것이다.

[0022] 따라서 본 발명은 이하 제시되는 구체예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있으며, 이하 제시되는 구체예들은 본 발명의 사상을 명확히 하기 위해 기재된 것일 뿐, 본 발명이 이에 제한되는 것은 아니다.

[0023] 이때, 사용되는 기술 용어 및 과학 용어에 있어서 다른 정의가 없다면, 이 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 통상적으로 이해하고 있는 의미를 가지며, 하기의 설명에서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 설명은 생략한다.

[0024] 본 발명에서 가열 시 사용하는 용어 ‘약한불’ ‘중불’ ‘센불’은 모두 가열 대상을 일정 온도로 유지하기 위한 불의 세기를 나타내는 것으로, 약한불은 20 내지 40℃, 중불은 40 내지 80℃, 센불은 80 내지 100℃로 유지될 수 있는 불의 세기이다.

[0025] 본 발명에 따른 냉면육수 제조방법은

[0026] a) 물 100 중량부, 기러기 1 내지 10 중량부 및 같은 배 0.1 내지 1 중량부를 용기에 투입하고 센불에서 10 내지 60분간 가열한 후 피거품을 제거하는 제 1 단계;

[0027] b) 상기 용기에 삼주 1 내지 10 중량부 및 가자 열매 1 내지 10 중량부를 더 투입하고 중불에서 5 내지 15시간 가열한 후 여과하여 베이스 육수를 수득하는 제 2 단계;

[0028] c) 상기 베이스 육수 100 중량부에 물 10 내지 50 중량부, 무 1 내지 10 중량부, 배 0.1 내지 5 중량부, 당근 1 내지 10 중량부 및 양파 1 내지 5 중량부를 넣고 센불에서 1 내지 5시간 동안 가열한 후 여과하여 원액을 수득하는 제 3 단계; 및

[0029] d) 상기 원액 100 중량부에 간장, 다시마, 소금, 후추, 마늘, 생강, 고추 및 대파에서 선택되는 하나 이상의 양념 1 내지 5 중량부를 투입하고 센불에서 10 내지 30분간 가열한 후 여과하여 냉면 육수를 수득하는 제 4 단계;

[0030] 를 포함할 수 있다.

[0031] 먼저 상기 a) 단계는 물 100 중량부, 기러기 1 내지 10 중량부 및 같은 배 0.1 내지 1 중량부를 용기에 투입하고 센불에서 10 내지 60분간 가열한 후 피거품을 제거하는 것으로 기러기 고기에서 핏물을 제거하기 위한 단계이다.

[0032] 상기 기러기는 오리과 흑기러기속 또는 기러기속에 속하는 새의 총칭으로, 동의보감에는 기러기 기름은 풍비(風痺: 몸과 팔다리가 마비되는 증상)에 연급(攣急)하거나 편고(偏枯: 신체의 일부에 마비가 일어나는 증상)하여 기(氣)가 통하지 않는 것을 다스리고 머리털·수염·눈썹을 기르고 근육이나 뼈를 장하게 하며, 살코기는 모든 풍(風) 기운을 다스리는 효과를 가진다고 기재하고 있다.

[0033] 상기 기러기는 전국 여러 농장에서 식용으로 사육되기 때문에 구하는데 어렵지 않다. 기러기는 조리 전 털을 제거하고, 물로 깨끗하게 세척한 후 여러 조각으로 자르는 것이 좋다. 또한 기러기를 손질한 후 핏물을 빼기 위해 물에 30 내지 60분 정도 담궈 놓는 것이 좋다.

[0034] 상기 배는 기러기 고기의 누린내를 제거함과 동시에 기러기 고기를 삶을 때 발생하는 피거품을 더욱 효과적으로 제거하기 위해 투입한다. 이때 상기 배는 통째로 넣지 않고 갈아서 넣는 것이 좋다. 상기와 같이 배를 갈아서 넣게 되면, 간 배 입자들이 피거품과 기타 이물질을 흡착하여 떠오르므로 피거품을 더욱 쉽게 제거할 수 있다.

[0035] 본 발명에서 상기 a) 단계는 물 100 중량부에 대하여 기러기 10 내지 30 중량부 및 같은 배 0.1 내지 1 중량부를 혼합하는 것이 좋으며, 더 상세하게는 물 100 중량부에 대해 기러기 15 내지 25 중량부 및 같은 배 0.5 내지

0.8 중량부 투입하는 것이 좋다. 상기 범위에서 육수가 탁하지 않으며, 본연의 맛을 잘 유지할 수 있어 바람직하다.

- [0036] 또한 상기 a) 단계는 센불에서 10 내지 60분간 가열하는 것이 좋으며, 더 상세하게는 센불에서 20 내지 30분간 가열하는 것이 좋다. 상기 범위에서 육수의 색상을 맑게 유지할 수 있고, 과도하게 가열할 경우 기러기 고기가 부서지게 되므로 바람직하지 않다.
- [0037] 상기와 같이 피겨품을 제거한 후, 상기 a) 단계에서 투입하였던 물을 기준으로 삼주 1 내지 10 중량부 및 가자열매 1 내지 10 중량부를 더 투입하고 중불에서 5 내지 15시간 가열한 후 여과하여 베이스 육수를 수득한다.
- [0038] 상기 삼주(*Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.)는 피자식물문 쌍떡잎식물강 국화과의 식물로, 본 발명에서는 상기 삼주의 뿌리를 사용할 수 있다.
- [0039] 상기 삼주의 뿌리는 굵고 덩어리처럼 생긴 부분인 ‘백출’ 과 길고 가는 뿌리에서 잔뿌리를 다듬어서 말린 ‘창출’ 로 나뉘는데, 본 발명에서는 백출과 창출 모두 사용할 수 있다.
- [0040] 상기 삼주는 성질이 따뜻하여 위와 장을 튼튼하게 하고, 각종 소화장애를 해소하며, 설사를 막아준다. 또한 위산과다, 궤양, 위장염 등 소화기 질환에도 큰 효험이 있다.
- [0041] 상기 가자열매는 사군자과에 속한 낙엽교목인 가자나무(*Terminalia chebula* Retzius)의 성숙한 과실을 건조한 것으로, 성질이 따뜻하여 폐의 기능을 돕고, 기의 작용을 원활하게 하며, 위장을 튼튼하게 하여 오래된 설사를 멎게 하는 효험이 있다.
- [0042] 상기 삼주 및 가자열매는 모두 기러기 고기의 부작용을 경감하기 위해 첨가하는 것으로, 모두 따뜻한 성질을 가지고 있어 서늘한 성질을 가지는 기러기 고기의 섭취 시 발생할 수 있는 복통, 소화불량 및 설사 등의 부작용을 막을 수 있다.
- [0043] 또한 삼주나 가자열매는 모두 따뜻한 성질을 가지므로 이들을 단독으로 사용하여도 효과를 볼 수 있으나, 동시에 사용할 경우 기러기 고기의 찬 성질을 억제하는 것 이외에 콜레스테롤의 분해를 촉진할 수 있으며, 육수의 식감을 더욱 증진시키고, 살균제 및 천연 방부제 역할을 하여 장기간 보관할 수 있다.
- [0044] 본 발명에서 상기 삼주와 가자열매는 각각 1 내지 10 중량부 첨가할 수 있으며, 총계는 각각 3 내지 5 중량부 첨가하는 것이 바람직하다. 상기 범위에서 삼주 및 가자열매의 효능이 발휘되면서 동시에 기러기 육수 본연의 맛을 해치지 않는다. 특히 삼주와 가자열매는 각각 매운 맛과 쓴 맛을 띄므로 상기 범위를 초과하여 첨가하면 육수의 맛이 변할 수 있어 바람직하지 않다.
- [0045] 상기 b) 단계는 중불에서 5 내지 15시간 동안 가열할 수 있으며, 총계는 6 내지 12 시간, 가장 총계는 6 내지 8 시간 동안 가열하는 것이 바람직하다. 5 시간 미만 가열하는 경우 상기 삼주와 가자열매의 성분이 육수에 충분히 포함되지 않으며, 15시간 초과 가열하는 경우 지나친 가열로 인해 육수의 맛이 텁텁해지고, 색깔이 검은 색으로 변하여 시각적으로 좋지 않을 수 있다.
- [0046] 가열이 끝난 육수는 체에 걸러 여과할 수 있다. 여과 시 기러기 고기와 삼주, 가자열매는 따로 분리하는 것이 좋다. 기러기 고기는 잘게 잘라 냉면의 고명으로 사용할 수 있기 때문이다.
- [0047] 또한 상기 b) 단계는 필요에 따라 계껍질을 더 첨가할 수도 있다. 상기 계껍질은 키토산을 다량 함유하고 있는데 키토산은 소화기관 내로 들어온 알코올을 흡착하여 배설함으로써 혈중 알코올 농도가 높아지는 것을 막아준다. 또한 체내의 알코올 분해 속도를 높여 숙취증상을 줄여준다.
- [0048] 본 발명에서 상기 계껍질은 첨가 시 직경 10 내지 50mm의 크기로 분쇄한 것이 좋으나 이에 제한되는 것은 아니다. 또한 상기 계껍질의 첨가량은 a) 단계에서 투입하였던 물을 기준으로 5 내지 20 중량부, 더 총계는 10 내지 15 중량부 첨가하는 것이 좋다. 첨가량이 5 중량부 미만인 경우 숙취 해소 효과가 미비하며, 20 중량부 초과 첨가하는 경우 육수의 맛이 텁텁해질 수 있어 바람직하지 않다.
- [0049] 상기 b) 단계를 통해 베이스 육수를 수득하면 상기 베이스 육수 100 중량부에 물 10 내지 50 중량부, 무 1 내지 10 중량부, 배 0.1 내지 5 중량부, 당근 1 내지 10 중량부 및 양파 1 내지 5 중량부를 넣고 센불에서 1 내지 5 시간 동안 가열한 후 여과하여 원액을 수득할 수 있다.
- [0050] 상기 c) 단계는 베이스 육수 제조 시 증발한 물을 보충하고, 동시에 여러 야채를 투입하여 기러기 육수 본연의 맛을 살리면서 육수 특유의 누린내 또는 느끼한 맛을 잡기 위한 것이다.

- [0051] 상기 c) 단계는 베이스 육수 100 중량부에 대해 먼저 물을 10 내지 50 중량부 첨가한 후, 무, 배, 당근, 양파를 각각 상기 조성비로 투입할 수 있다. 이때 무와 당근은 적당한 크기로 썰어서 넣고, 배, 양파는 2 내지 8 등분하여 넣는다.
- [0052] 상기 c) 단계는 1 내지 5시간, 더 바람직하게는 2 내지 3시간 동안 가열하는 것이 좋다. 상기 가열 시간에서 각 재료가 가지는 맛을 최대한 추출할 수 있으며, 육수의 누린내를 효과적으로 제거할 수 있어 바람직하다. 가열이 끝나면 원액을 여과하여 무, 배, 당근 및 양파를 건져낼 수 있다.
- [0053] 또한 상기 c) 단계는 필요에 따라 표고버섯, 우영 및 새우를 더 첨가하여 육수의 풍미를 증진시킬 수 있다. 특히 상기 첨가물 중 표고버섯은 한약명으로 '마고' 라고 하는데 소화를 돕고 원기를 회복시키며, 위장을 튼튼하게 하여 상기 기러기 고기와 잘 어울리는 재료이다.
- [0054] 상기 표고버섯, 우영 및 새우는 투입 전 각각 적당한 크기로 썰어서 투입하는 것이 좋으며, 첨가량은 베이스 육수를 기준으로 표고버섯 1 내지 5 중량부, 우영 0.1 내지 5 중량부, 새우 0.1 내지 5 중량부 첨가하는 것이 육수의 풍미를 증진시킬 수 있어 바람직하다.
- [0055] 상기와 같이 원액을 수득한 후, 원액에 간장, 다시마, 소금, 후추, 마늘, 생강, 고추 및 대파에서 선택되는 하나 이상의 양념을 더 첨가하고 가열하여 냉면 육수를 완성할 수 있다. 이때 마늘, 생강, 고추, 대파 등은 적당한 크기로 썰은 후 첨가하는 것이 좋으며, 원액 100 중량부를 기준으로 1 내지 5 중량부 첨가하되, 양념의 첨가량은 각각의 성분이 아닌 총합으로 하는 것이 좋다.
- [0056] 더 상세하게 상기 간장은 기러기 고기로 만든 간장일 수 있다. 기러기 간장은 콩을 발효시켜 만든 전통적인 간장과는 달리, 동물성 원료인 기러기를 이용한 발효 아미노산 조미료로 아미노산 함량이 높고 칼로리는 자으며 냄새가 없는 투명한 호박색으로 감칠맛이 풍부한 장점이 있다.
- [0057] 상기 기러기 간장은 원료로 고기 이외에 난황, 간, 심장, 알 등 내장 부분을 모두 사용할 수 있다. 상기 원료는 물과 함께 용기에 투입하고 믹서로 갈아서 페이스트 형태로 만든 후, 친일염을 더 첨가하고 교반하여 발효 원액을 만들고 이를 발효조에 투입한다. 이때 필요에 따라 허브가루 등을 더 첨가하여 기러기의 누린내를 제거할 수 있다.
- [0058] 발효원액은 1차로 15일 내지 45일간 발효시키고, 1차 발효가 끝나면 발효원액을 다시 투입한다. 그리고 2 내지 4개월간 2차 발효를 진행하고 발효가 끝나면 다시 발효원액을 더 투입하고 교반·혼합하며, 다시 총 6 내지 8개월간 3차 발효를 시킨 후 2회에 걸쳐 압착 여과하여 기러기 간장을 완성할 수 있다.
- [0059] 상기 기러기 간장은 상기 양념 투입 시 다른 양념들과 같이 투입될 수 있으며, 첨가량을 한정하는 것은 아니나 원액 100 중량부를 기준으로 0.1 내지 2 중량부 첨가하는 것이 기러기 육수의 감칠맛을 살리면서도 간을 맞출 수 있어 바람직하다.
- [0060] 또한 상기 d) 단계는 센불에서 10 내지 30분간 가열하는 것이 좋으며, 가열이 끝난 냉면 육수는 체에 걸러 건더기를 제거한 후, 상온으로 식히는 것이 좋다.
- [0061] 완성된 냉면 육수는 슬러시(살얼음) 상태로 냉장고 또는 냉동고에 보관하여 숙성할 수 있다. 상기와 같이 냉장 또는 냉동 보관하여 숙성하면 풍미와 깊은 맛을 자아내고 건강에 상당히 유익한 냉면 육수 제조가 완료된다.
- [0062] 본 발명에 따라 제조된 냉면 육수는 포화 지방이 적고 리놀렌산의 함량이 높으며 칼슘과 인이 다량 함유되어 건강에 유익하며, 삼주나 가자열매를 더 첨가하여 더 깊은 풍미를 가짐과 동시에 기러기 고기의 찬 성질을 보완할 수 있다. 또한 필요에 따라 계껍질을 더 첨가함으로써 육수의 풍미를 살리고 숙취 해소 효능을 더 포함할 수 있다.
- [0064] 이하 실시예 및 비교예를 들어 본 발명을 더욱 상세히 설명한다. 다만 하기 실시예 및 비교예는 본 발명을 상세히 설명하기 위한 하나의 예시일 뿐, 본 발명이 하기 실시예 및 비교예에 의해 제한되는 것은 아니다.
- [0065] 하기 실시예 및 비교예를 통해 제조된 시료의 시험 방법은 다음과 같다.
- [0066] (관능검사)
- [0067] 25 내지 35세의 연령 분포를 가지는 성인 50명을 관능검사 요원으로 선정하여 시식 전 관능적 감각을 익힌 후 관능검사를 실시하였다. 5점 척도법으로 평가하였으며, 채점 기준은 매우 나쁘다(1), 나쁘다(2), 보통이다(3), 좋다(4) 그리고 매우 좋다(5)로 평가하였으며, 평균값을 소수점 둘째 자리에서 반올림하였다. 또한 검사 항목은

육수의 외관, 향, 맛, 입안의 질감 및 전체적인 선호도로 평가하였다.

- [0068] (알코올 분해효소의 활성 측정)
- [0069] 알코올분해효소(alcohol dehydrogenase, ADH)의 활성 측정은 50 mM sodium pyrophosphate, 95%(v/v)ethanol, 15mM NAD에 효소액과 시료를 가하고 효소 작용으로 생성된 NADH를 UV/Vis spectrophotometer(UV-1201, Shimadzu Co, Japan)를 사용하여 340nm에서 흡광도를 측정하였다.
- [0070] 알데히드 분해효소(aldehyde dehydrogenase, ALDH)의 활성 측정은 증류수, 1M tris HCl buffer, 20mM β-nicotinamase adenine dinucleotide, 100mM acetaldehyde, 3M potassium chloride, 1M mercaptoethanol, 100mM tri HCl Buffer with 0.02%(w/v) bovine serum albumin에 효소액과 시료를 첨가하고 상온에서 UV/Vis spectrophotometer(UV-1201, Shimadzu Co, Japan)를 사용하여 340nm에서 흡광도를 측정하였다.
- [0071] (알코올 분해 농도)
- [0072] 25 내지 35세의 연령 분포를 가지는 성인 남성 20명을 10인씩 각 2군으로 나누어 각각 시판되는 소주(알코올 농도 19.5도)를 5ml/kg의 양으로 섭취하였다. 다음으로 음주 1시간 경과 후, 하기 실시예를 통해 제조된 냉면육수를 10ml/kg의 양으로 섭취하였다. 그리고 조성물 섭취 후 15분, 30분, 1시간, 3시간 이후 호흡 측정기(Etinose)를 이용하여 혈중 알코올 양을 측정하여 평균치를 계산하였다. 실험군 및 대조군은 각각 실시예 및 비교예의 숙취해소용 조성물을 음용한 후 음주하였다.
- [0074] (실시예 1)
- [0075] 육수통에 물 100 중량부, 기러기 25 중량부 및 같은 배 0.5 중량부를 넣고, 센불에서 30분간 가열하였다. 가열하면서 발생하는 피거품은 국자를 통해 계속 제거하였다.
- [0076] 가열이 끝난 후, 육수통에 삼주 5 중량부, 가자열매 5 중량부를 더 투입하였으며, 중불에서 7 시간 동안 가열하였다. 가열이 끝난 베이스 육수는 여과하여 삼주, 가자열매 및 기러기를 베이스 육수와 분리하였다.
- [0077] 여과된 베이스 육수를 다시 육수통에 넣은 후, 베이스 육수 100 중량부를 기준으로 물 30 중량부, 무 5 중량부, 배 2 중량부, 당근 5 중량부, 양파 3 중량부를 육수통에 넣고 센불에서 3시간동안 가열하였다. 가열이 끝난 원액은 다시 여과하여 건더기를 제거하였다.
- [0078] 여과된 원액에 원액 100 중량부를 기준으로 간장, 다시마, 소금, 후추, 마늘, 생강, 고추 및 대파를 총합 3 중량부 투입하였다. 그리고 센불에서 15분간 가열하고 여과하여 냉면육수를 수득하였다. 수득된 냉면육수는 0℃에서 3일간 숙성시킨 후 관능검사를 실시하였으며, 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.
- [0079] (실시예 2)
- [0080] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 가열 시간을 10 시간으로 한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.
- [0081] (실시예 3)
- [0082] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 평균 입径 20mm의 계껍질을 10 중량부 더 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였으며, 추가적으로 알코올 분해 정도를 측정하여 하기 표 2에 기재하였다.
- [0083] (실시예 4)
- [0084] 상기 실시예 3에서 계껍질을 3 중량부 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였으며, 추가적으로 알코올 분해 정도를 측정하여 하기 표 2에 기재하였다.
- [0085] (실시예 5)
- [0086] 상기 실시예 3에서 계껍질을 25 중량부 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였으며, 추가적으로 알코올 분해 정도를 측정하여 하기 표 2에 기재하였다.
- [0087] (실시예 6)



[0088] 상기 실시예 1에서 양념으로 일반 간장 대신 기러기 간장을 원액 100 중량부 기준으로 0.5 중량부 더 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0089] (비교예 1)

[0090] 상기 실시예 1에서 피거품 제거 시 같은 배를 넣지 않은 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0091] (비교예 2)

[0092] 상기 실시예 1에서 피거품 제거 시 같은 배를 3 중량부 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0093] (비교예 3)

[0094] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 가열 시간을 4 시간으로 한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0095] (비교예 4)

[0096] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 가열 시간을 18 시간으로 한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0097] (비교예 5)

[0098] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 삼주를 첨가하지 않은 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0099] (비교예 6)

[0100] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 가자 열매를 첨가하지 않은 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0101] (비교예 7)

[0102] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 삼주를 12 중량부 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0103] (비교예 8)

[0104] 상기 실시예 1에서 베이스 육수 제조 시 가자 열매를 12 중량부 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정을 거쳐 냉면육수를 수득하였다. 수득한 냉면육수의 관능검사를 실시하고 그 결과를 하기 표 1에 기재하였다.

[0106] [표 1]

	관능검사				
	색	향	맛	입안의 질감	선호도
실시예 1	4.8	4.7	4.8	4.8	4.8
실시예 2	4.2	4.3	4.3	4.1	4.2
실시예 3	4.7	4.8	4.7	4.7	4.7
실시예 4	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7
실시예 5	4.3	4.3	4.2	4.2	4.3
실시예 6	4.8	4.9	4.9	4.8	4.9
비교예 1	3.5	3.6	3.3	3.0	3.4
비교예 2	3.8	3.4	3.0	3.0	3.3
비교예 3	3.7	3.4	2.8	3.3	3.3
비교예 4	2.9	3.0	3.5	2.9	3.1
비교예 5	4.0	3.7	3.8	3.9	3.9
비교예 6	4.1	3.8	3.7	3.8	3.9
비교예 7	3.7	3.6	3.2	3.3	3.5
비교예 8	3.3	3.5	3.0	3.2	3.3

[0107]

[0108] [표 2]

	알코올 분해농도 (%)				효소 활성 (%)	
	15분	30분	1시간	3시간	ADH	ALDH
실시예 1	0.061	0.075	0.059	0.048	85	91
실시예 3	0.048	0.050	0.032	0.021	101	108
실시예 4	0.052	0.060	0.051	0.045	95	100
실시예 5	0.040	0.046	0.028	0.016	107	113

[0109]

[0110] 상기 표 1과 같이 본 발명에 따라 제조된 냉면육수는 관능검사에서 선호도가 우수한 것을 알 수 있다. 다만 베이스 육수 제조 시 가열시간이 7시간인 실시예 1이 가열시간을 10시간인 실시예 2보다 더 높은 선호도를 보이고 있어 베이스 육수 제조 시 최적의 가열시간은 7시간 내외인 것을 알 수 있다.

[0111] 또한 양념으로 일반 간장 대신 기러기 간장을 넣은 실시예 6은 다른 실시예에 비해 기러기 특유의 풍미와 맛을 살려 관능검사 결과가 더 좋은 것을 확인할 수 있다. 이는 상기 기러기 간장이 감칠맛을 내는 아미노산인 리신, 세린, 글루탐산 등의 함량이 높고 류신, 메티오닌 등의 쓴맛을 내는 아미노산의 함량이 낮으며, 특히 글루탐산의 신맛과 간장의 짠맛이 균형을 이루어 풍미와 맛이 더 좋아진 것을 확인할 수 있다.

[0112] 또한 피거품 제거 시 같은 배를 넣지 않은 비교예 1은 피거품이 완전히 제거되지 않아 맛이 떨어지고 텁텁한 질감이 많이 남으며 전체적인 선호도가 실시예에 비해 떨어졌으며, 같은 배를 기준보다 더 첨가한 비교예 2는 단맛이 너무 강하고 미처 제거되지 않은 같은 배가 육수에 남아 선호도가 비교예 1보다도 더 떨어지는 것을 알 수 있다.

[0113] 베이스 육수 제조 시 가열시간이 기준보다 낮은 경우(비교예 3)와 더 높은 경우(비교예 4)는 모두 실시예에 비해 맛이 떨어지거나 지나친 가열로 인해 육수 색상이 검은 색으로 변해 선호도가 실시예보다 낮은 것을 확인할 수 있다. 여기에 삼주(비교예 5)나 가자열매(비교예 6)를 첨가하지 않은 경우에서도 맛이 실시예에 비해 떨어지는 것을 확인할 수 있다. 또한 비교예 5, 6을 섭취한 일부 관능검사 요원에서 섭취 후 약한 설사 증상이 나타나기도 하였다.

[0114] 또한 삼주를 더 첨가하는 경우 매운 맛이 강해지며(비교예 7), 가자열매를 더 첨가하는 경우 육수의 색상이 검게 변하고 쓴 맛이 강해지는 경향을 보여(비교예 8), 기준보다 삼주나 가자열매를 더 첨가하는 것은 냉면육수의 색상이나 맛을 바꿔 전체적인 선호도를 떨어뜨리는 요인으로 작용한다는 것을 확인하였다.

[0115] 또한 베이스 육수 제조 시 계껍질을 더 첨가한 실시예 3 내지 5는 계껍질을 첨가하지 않은 실시예 1에 비해 섭취 시 알코올 분해 효소의 활성도가 증가하고, 이로 인해 알코올의 분해농도가 더 증가함을 알 수 있다. 다만, 계껍질의 첨가량이 증가할수록 알코올 분해효소의 활성도도 함께 증가하나 육수의 맛과, 향을 바꿔 전체적인 선호도가 떨어진다는 것을 확인할 수 있다.