

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 (43) 공개일자	10-2016-0072439 2016년06월23일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A23L 11/20 (2016.01)	(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	(71) 출원인 전주대학교 산학협력단	(72) 발명자 이정상
10-2014-0180042 2014년12월15일 2014년12월15일		전라북도 전주시 완산구 찬잠로 303 (효자동2가)	인천광역시 서구 청라라임로 109, 256동 801호(연회동, 호반베르디움)
		(74) 대리인 황여현	김인기
			대전광역시 유성구 유성대로783번길 38, 106동 201호(장대동, 월드컵패밀리타운)
			김정숙
			전라북도 정읍시 산외면 산외로 430

전체 청구항 수 : 총 12 항

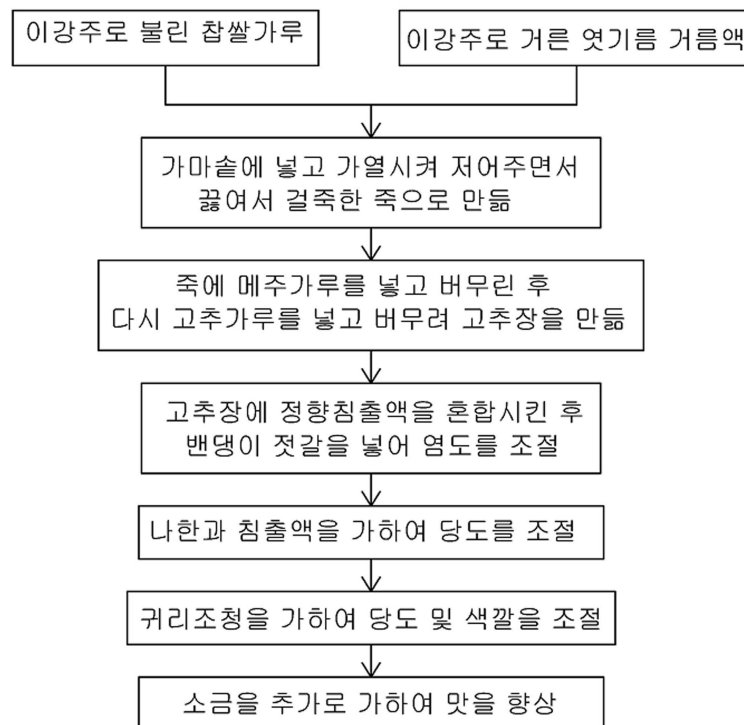
(54) 발명의 명칭 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 고추장

(57) 요약

본 발명은 찹쌀을 물로 불리는 대신에 이강주로 불리고, 이강주로 거른 엇기름 기름액, 이강주로 침출시킨 정향 침출액 및 나한과 침출액을 사용하여 염도 및 당도를 저감(低減)한 결과, 맛과 향기 등 기능성을 제고시켜 상품 가치를 향상시키는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 저염·저당 고추장에

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



관한 것이다.

본 발명에 의한 저염·저당 고추장의 제조방법은 1) 찹쌀을 이강주(梨薑酒)에 담가서 불린 후 건져내어 믹서로 분쇄하여 얻은 찹쌀가루와 엿기름가루를 이강주에 섞은 후 체로 걸러 얻은 엿기름 거름액을 함께 술에 넣는 제 1 단계; 2) 제 1단계의 찹쌀가루와 엿기름 거름액이 혼합된 술을 가열시키고 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 상온에서 식히는 제 2단계; 3) 제 2단계에서 얻은 걸쭉한 죽에 메주가루를 넣고 버무린 후에 다시 고춧가루를 넣고 버무려 고추장을 만드는 제 3단계; 4) 제 3단계에서 만들어진 고추장에 이강주로 침출한 정향 침출액을 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴딩이 짓갈을 넣어 염도를 조절하는 제 4단계; 5) 제 4단계에서 염도를 조절한 고추장에 이강주로 침출한 나한과 침출액을 가하여 당도를 조절하는 제 5단계; 6) 제 5단계에서 당도를 조절한 고추장에 귀리조청을 가하여 당도 및 색깔을 조절하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

명세서

청구범위

청구항 1

- 1) 찹쌀을 이강주(梨薑酒)에 담가서 불린 후 건져내어 믹서로 분쇄하여 얻은 찹쌀가루와 엿기름가루를 이강주에 섞은 후 체로 걸러 얻은 엿기름 거름액을 함께 술에 넣는 제 1단계;
- 2) 제 1단계의 찹쌀가루와 엿기름 거름액이 혼합된 술을 가열시키고 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 상온에서 식히는 제 2단계;
- 3) 제 2단계에서 얻은 걸쭉한 죽에 메주가루를 넣고 버무린 후에 다시 고춧가루를 넣고 버무려 고추장을 만드는 제 3단계;
- 4) 제 3단계에서 만들어진 고추장에 이강주로 침출한 정향 침출액을 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴댕이젓갈을 넣어 염도를 조절하는 제 4단계;
- 5) 제 4단계에서 염도를 조절한 고추장에 이강주로 침출한 나한과 침출액을 가하여 당도를 조절하는 제 5단계;
- 6) 제 5단계에서 당도를 조절한 고추장에 귀리조청을 가하여 당도 및 색깔을 조절하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제 1단계 중 이강주는 전통소주에 배, 생강, 울금, 계피를 넣고 3개월간 침출시킨 후 꿀을 가미한 다음 숙성시켜 얻고, 알코올 도수가 38° 인 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제 1단계 중 찹쌀은 이강주에 12시간 동안 담가서 불리는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제 1단계 중 찹쌀은 20중량부, 이강주는 72중량부, 엿기름 거름액 36중량부인 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 제 3단계 중 메주가루 20중량부, 고춧가루 30중량부인 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 제 4단계 중 정향 침출액은 2중량부를 가하는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 제 4단계 중 밴대이것같은 5중량부를 가하는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 제 4단계 중 정향 침출액은 정향을 이강주로 100일간 침출시킨 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

제 5단계 중 나한과 침출액은 나한과를 이강주로 100일간 침출시킨 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 제 6단계 중 귀리조청은 3~6중량부를 가하는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 11

제 10항에 있어서,

상기 제 6단계 후에 소금 1~4중량부를 추가하여 혼합하는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법.

청구항 12

제 1항 내지 제 11항 중 어느 하나의 항에 의하여 제조된 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 고추장에 관한 것으로서, 보다 구체적으로 본 발명은 찹쌀을 물로 불리는 대신에 이강주(梨薑酒)로 불리고, 이강주로 거른 엇기름 기름액, 이강주로 침출(浸出)시킨 정향(丁香) 침출액 및 나한과(羅漢果) 침출액을 사용하여 염도 및 당도를 저감(低減)한 결과 맛과 향기 등 기능성을 제고시켜 상품 가치를 향상시키는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 저염·저당 고추장에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 고추장은 고춧가루를 주원료로 하여 찹쌀과 메주 등을 섞어 만드는 대한민국의 전통음식으로서, 된장, 간장과 함께 우리나라의 대표적인 전통 양념 중 하나이다. 한국요리에서 고추장의 쓰임새는 매우 다양한데, 구체적으로 찌개, 나물 등 요리를 만들 때 사용하기도 하며, 무, 더덕, 도라지, 매실 등을 박아 넣어 장아찌를 만들기도 한다.
- [0003] 고추장을 제조하기 위한 방법은 일반적으로 고춧가루를 주원료로 찹쌀가루와 메주가루, 소금, 물 등을 섞은 후에, 용기에 담아 뚜껑을 밀봉한 뒤에 서늘한 곳에서 발효시켜 만든다. 고추장을 만들 때 일반적으로 쓰이는 찹쌀가루 대신에 쌀, 밀, 귀리, 또는 보리를 뿔은 가루를 쓸 수도 있고, 특히 단맛을 내기 위해 엿기름, 꿀, 설탕 등을 첨가하기도 하며, 식초를 첨가하면 초고추장이 된다.
- [0004] 몇 년 전만 해도 ‘짬맛’ 이나 ‘단맛’ 은 음식의 맛을 더해주는 중요한 요소로 여겨졌고, 적당히 짜지 않아 ‘맛있다’ 혹은 ‘싱겁다’ 는 평가를 받으면 ‘맛있는 음식’ 과는 거리가 멀게 느껴질 정도였다. 디저트를 먹을 때도 ‘심심한 맛’ 이 나면 매력적인 느낌이 덜하다는 평가를 받았다.
- [0005] 그런데 최근 우리의 음식문화는 웰빙에 따라 맛의 한복판에 있던 소금과 설탕이 최근에는 아예 ‘퇴출 대상’ 이 될 정도로 그 위상이 낮아졌다. 이리하여 짜거나 단 것을 많이 먹었을 때 나타나는 각종 질병인 고혈압, 심장병이나 비만, 당뇨병 등을 예방하려는 움직임이 모든 연령층에 번지면서 ‘저염 식단’ 이나 ‘저당 식품’ 이 인기를 얻고 있다. 이런 움직임을 감지한 식음료업계나 연구가 등이 소금과 설탕 함량을 줄인 저염·저당 제품 및 그 관련 기술을 잇달아 내놓고 있다. 특히 짬맛과 단맛을 줄이면서도 특유의 맛을 그대로 내기 위한 연구에 초점을 모으고 있다.
- [0006] 한편, 고추장에 관한 종래기술로서, 대한민국 등록특허 제10-1108659호(2012. 1. 16. 등록)는 “물에 불린 찹쌀을 찌서 고두밥을 준비하는 증숙단계와; 상기 고두밥을 메주가루와 혼합하여 발효시키는 발효단계와; 전분원료와 함께 개똥썩을 당화시킨 당화액에 상기 발효단계를 거친 상기 고두밥 및 고춧가루, 엿기름물, 소금을 혼합하는 혼합단계와; 상기 혼합단계에서 혼합된 혼합물을 숙성시키는 숙성단계;를 포함하며, 상기 혼합단계에서 상기 소금은 상기 당화액 100중량부에 대하여 10 내지 20중량부가 혼합되는 것을 특징으로 하는 개똥썩을 이용한 저염 고추장의 제조방법” 이 개시되어 있다. 그러나 상기 발명은 고추장의 염분을 낮추면서 부패 방지 및 장기 보관성을 향상시킨 것으로 당도는 저감되지 않은 것이고, 염분의 감소 정도가 평균 8~14% 수준에 그친다.
- [0007] 또한 공개특허공보 제10-2010-0053844호(2010. 5. 24. 공개)에는 “매실 고추장을 제조하는 방법에 있어서, 매실 원액을 추출하여 준비하는 제 1단계; 물엿 20 내지 28 중량% 와 생수 9 내지 15 중량%를 혼합하고 끓인 다음에 상온으로 냉각시키는 제 2단계; 상기 냉각된 혼합물에 죽염 2 내지 5 중량%를 혼합한 다음 교반하는 제 3단계; 상기 제 3단계의 혼합물에 된장 20 내지 30 중량% 및 고춧가루 12 내지 20 중량%를 혼합한 다음 교반하는 제 4단계; 상기 제 4단계의 혼합물에 멸치액젓 5 내지 10 중량%를 혼합한 다음 교반하는 제 5단계; 및 상기 제 5단계의 혼합물에 상기 제 1단계에서 준비된 매실 원액 12 내지 20 중량%를 혼합 및 교반한 다음 숙성시키는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 매실 고추장을 제조하는 방법” 이 개시되어 있다. 그러나 상기 방법은 고추장에 포함된 소금의 Na을 K 성분으로 대체함으로써 저염으로 한 것일 뿐이고, 당도는 여전히 저감되지 않은 것이다.
- [0008] 따라서 본 발명자는 이러한 문제점을 해결하기 위해 적합한 방법을 연구한 결과, 이강주로 불린 찹쌀, 이강주로 걸른 엿기름 거름액, 나한과 침출액 및 귀리조청 등을 사용하여 저염·저당을 동시에 실현시킨 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 고추장의 발명을 확립하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 이강주로 불린 찹쌀, 이강주로 걸른 엿기름 거름액, 정향 침출액, 나한과 침출액 및 귀리조청을 사용하여 고추장의 저염·저당을 실현시킴으로써 맛과 향기 등 기능성을 제고시켜 상품 가치를 향상시키는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 저염·저당 고추장의 제공을 그 과제로 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 하나의 구현 예인 저염·저당 고추장의 제조방법은 1) 찹쌀을 이강주(梨薑酒)에 담가서 불린 후 건져내어 믹서로 분쇄하여 얻은 찹쌀가루와 엿기름가루를 이강주에 섞은 후 체로 걸러 얻은 엿기름 거름 액을 함께 술에 넣는 제 1단계; 2) 제 1단계의 찹쌀가루와 엿기름 거름 액이 혼합된 술을 가열시키고 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 상온에서 식히는 제 2단계; 3) 제 2단계에서 얻은 걸쭉한 죽에 메주가루를 넣고 버무린 후에 다시 고춧가루를 넣고 버무려 고추장을 만드는 제 3단계; 4) 제 3단계에서 만들어진 고추장에 이강주로 침출한 정향 침출액을 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴대이것갈을 넣어 염도를 조절하는 제 4단계; 5) 제 4단계에서 염도를 조절한 고추장에 이강주로 침출한 나한과 침출액을 가하여 당도를 조절하는 제 5단계; 6) 제 5단계에서 당도를 조절한 고추장에 귀리조청을 가하여 당도 및 색깔을 조절하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한 본 발명은 상기 제조방법에 의하여 제조되는 것을 특징으로 하는 저염·저당 고추장을 제공한다.

[0012] 기타 본 발명을 구현하기 위한 구체적인 예들은 이하의 상세한 설명에 포함되어 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 의한 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 저염·저당 고추장은 다음과 같은 효과를 갖는다.

[0014] 첫째, 이강주로 불린 찹쌀, 이강주로 걸른 엿기름 거름액, 정향 침출액, 나한과 침출액 및 귀리조청을 사용하여 고추장의 저염·저당을 실현시킴으로써 고혈압, 심장병, 비만, 당뇨병 등의 예방에 크게 기여할 수 있다.

[0015] 둘째, 고추장의 맛과 향기 등 기능성을 제고시켜 상품 가치를 크게 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명에 의한 저염·저당 고추장의 제조방법을 나타내는 공정도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 위와 같은 과제를 달성하기 위한 본 발명의 저염·저당 고추장의 제조방법 및 그로부터 제조된 저염·저당 고추장을 첨부된 도면을 참조하여 이하에서 상세하게 설명한다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 공지 구성에 대한 구체적인 설명 또는 당업자에게 자명한 사항으로서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다.

[0018] 먼저, 본 발명의 저염·저당 고추장의 제조방법은, 1) 찹쌀을 이강주(梨薑酒)에 담가서 불린 후 건져내어 믹서로 분쇄하여 얻은 찹쌀가루와 엿기름가루를 이강주에 섞은 후 체로 걸러 얻은 엿기름 거름액을 함께 술에 넣는 제 1단계; 2) 제 1단계의 찹쌀가루와 엿기름 거름액이 혼합된 술을 가열시키고 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 상온에서 식히는 제 2단계; 3) 제 2단계에서 얻은 걸쭉한 죽에 메주가루를 넣고 버무린 후에 다시 고춧가루를 넣고 버무려 고추장을 만드는 제 3단계; 4) 제 3단계에서 만들어진 고추장에 이강주로 침출한 정향 침출액을 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴대이것갈을 넣어 염도를 조절하는 제 4단계; 5) 제 4단계에서 염도를 조절한 고추장에 이강주로 침출한 나한과 침출액을 가하여 당도를 조절하는 제 5단계; 6) 제 5단계에서 당도를 조절한 고추장에 귀리 조청을 가하여 당도 및 색깔을 조절하는 제 6단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 상기 제 1단계는 찹쌀 20중량부를 이강주(梨薑酒) 72중량부에 담가서 12시간 동안 불린 후에 체로 건져내어 물을 제거한 다음 믹서(Mixer)에 투입하여 분쇄함으로써 찹쌀가루를 얻는 것이다.

[0020] 이어서 엿기름가루는 엿기름(Malt)을 곱게 분쇄한 것인데, 엿기름은 밀, 보리 등에 물을 주어 싹을 내서 말린 것을 이용하여 만든 식용 당화 분해효소로서, 엿기름에 들어있는 아밀라아제는 녹말을 엿당으로 분해한다. 제 1단계에서 엿기름가루 20중량부를 이강주에 골고루 섞은 후에 체로 걸러 얻은 엿기름 거름액 36중량부를 찹쌀가루와 함께 술에 넣는 것이다.

[0021] 한편, 상기 이강주(梨薑酒)는 조선 중엽부터 전라도와 황해도에서 제조되었던 우리나라 5대 명주의 하나로 손꼽

히던 술로 “경도잡지”, “동국세시기”에서 그 기록을 찾을 수 있다. 선조 때부터 상류 사회에서 즐겨 마시던 고급 약소주인데, 옛 문헌 곳곳에 자량이 대단한 이 술은 토종 소주에 배와 생강이 들어감으로써 이강주라 불리고 있다. 종래의 토종누룩을 만들어 백미(白米)를 원료로 해서 약주를 만든 후에 이술로 토종 소주를 내리고, 여기에 배, 생강, 울금, 계피, 꿀을 넣어 장기간 후숙시켜 마신다. 부담이 없는 명주로 중요 무형문화재로 지정되었는데, 본 발명에서는 알코올 도수가 38° 인 것을 사용한다.

[0022] 제 2단계는 상기 제 1단계의 찹쌀가루와 엿기름 거름액이 혼합된 술을 가열시켜 바닥에 눌러붙지 않도록 잘 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 걸쭉한 죽을 상온에서 30분 동안 식혀 죽의 온도가 20~25℃가 되도록 하는 것이다.

[0023] 제 3단계는 제 2단계에서 얻은 걸쭉한 죽에 메주가루 20중량부를 넣고 잘 버무린 후에 다시 고춧가루 30중량부를 넣고 잘 버무려 고추장을 만들 수 있다.

[0024] 제 4단계는 제 3단계에서 만들어진 고추장에 이강주로 침출한 정향 침출액 2중량부를 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴댕이젓갈 5중량부를 넣어 잘 섞어 염도(실용염분단위, PSU)를 0.8 ~ 0.9PSU로 조절하는 것이다. 이때 상기 정향 침출액은 정향(丁香)을 이강주에 담가 100일 동안 침출시켜 얻을 수 있다. 정향은 맛과 향이 강한데, 특히 향균, 항산화 등의 효능이 있어 고추장의 방부제로서 작용하게 되는 것이다.

[0025] 제 5단계는 제 4단계에서 염도를 0.8 ~ 0.9PSU로 조절한 고추장에 이강주로 침출한 나한과 침출액을 가하여 당도를 적절히 조절하는 것이다. 이때 상기 나한과 침출액은 나한과(羅漢果)를 이강주에 담가 100일 동안 침출시켜 얻을 수 있는데, 나한과는 중국의 계림지구에서만 자라는데, 테루벤 글리코시드(glycoside) 배당체라는 물질을 함유하고 있으므로 사탕수수의 약 300배에 달하는 단맛을 내는 것으로 알려졌다.

[0026] 제 6단계는 제 5단계에서 당도를 조절한 고추장에 귀리조청 3~6중량부를 가하여 당도 및 색깔을 조절하는 것으로, 상기 귀리조청은 귀리에 포함된 β-글루칸(glucan)이라는 당분의 영향으로 달콤한 맛을 느낄 수 있고, 그 색깔은 진한 검정색을 띤 갈색이다. 이때 귀리조청의 첨가는 소비자의 요구에 따라 고추장의 당도를 추가로 향상시킬 수 있고, 특히 고추장의 색깔에 따라 그 첨가량을 적절히 조절할 수 있는데, 귀리조청의 첨가량을 늘리면 고추장의 색깔이 빨간 색에서 진한 검은 색을 갖는 빨간 색으로 변하게 된다.

[0027] 이렇게 상기 제 1단계에서 제 6단계까지의 과정을 거치면서 본 발명의 저염·저당 고추장을 제조할 수 있게 되는데, 미숙성 고추장은 발효 및 숙성과정에서 염도는 낮아지고 반대로 당도는 증가하게 되어 숙성된 고추장으로 변하게 된다.

[0028] 나아가 저염·저당 고추장의 맛을 더욱 향상시키기 위하여 상기 제 6단계 후에 소금을 추가하여 짭맛을 내게 함으로써 취식자의 식성에 맞추도록 할 수 있는데, 소금의 첨가량은 1~4중량부를 추가하는 것이 바람직하다. 이때 첨가량이 1중량부 미만이면 고추장의 짭맛을 느낄 수 없게 되고, 4중량부를 초과하면 고추장이 너무 짜게 되어 건강에 이롭지 못하다.

[0029] 마지막으로 상기에서 만들어진 고추장을 적절한 용기에 담아 개별 포장하여 완제품으로 할 수 있다.

[0030] 아래의 실시예를 통하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 다만, 이러한 실시예는 본 발명을 설명하기 위한 것일 뿐, 본 발명의 권리범위가 아래의 실시예에 의하여 한정되는 것은 아니다.

실시예 1

[0031] 1) 찹쌀 2kg을 이강주 7.2ℓ에 담가서 12시간 동안 불린 후에 체로 건져내어 물을 제거한 다음 믹서(Mixer)에 투입하여 분쇄함으로써 찹쌀가루를 얻었다. 이어서 엿기름가루 2kg을 이강주에 골고루 섞은 후에 체로 걸러 얻은 엿기름 거름액 3.6ℓ을 찹쌀가루와 함께 술에 넣었다.

[0032] 2) 상기 찹쌀가루와 엿기름 거름액이 혼합된 술을 가열시켜 바닥에 눌러붙지 않도록 주걱으로 잘 저어주면서 끓여 걸쭉한 죽 상태로 만든 다음 걸쭉한 죽을 상온에서 30분 동안 식혀 죽의 온도가 23℃가 되도록 하였다, 계속하여 걸쭉한 죽에 메주가루 2kg을 넣고 잘 버무린 후에 다시 고춧가루 3kg을 넣고 잘 버무려 고추장을 만들 수 있었다.

[0033] 3) 상기에서 만들어진 고추장에 정향 침출액 200ml을 가하여 잘 혼합시킨 후에 밴댕이 젓갈 500mg을 넣고 잘 섞어 염도를 0.88PSU로 조절하고 난 다음, 다시 나한과 침출액 800ml을 가하여 당도를 조절하고 나서 귀리조청 500g을 가하여 당도를 30.0 Brix로 조절하였고, 색깔은 진한 빨간색으로 조절한 미숙성 저염·저당 고추장을 제

조할 수 있었다.

실시예 2

- [0034] 상기 실시예 1과 비교하여 소금으로서 3년 이상 묵은 천일염 300g을 추가로 혼합하는 것만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 저염·저당 고추장을 제조하였다.
- [0035] <비교예 1>
- [0036] 실시예 1과 비교하여 이강주를 사용하는 대신에 소주를 사용하는 것만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 고추장을 제조하였다.
- [0037] <비교예 2>
- [0038] 실시예 1과 비교하여 이강주를 사용하는 대신에 물을 사용하는 것만 다를 뿐 나머지는 동일하게 하여 고추장을 제조하였다.
- [0039] <비교예 3>
- [0040] 현재 국내 판매량이 가장 높은 것으로 알려진 CJ사의 해찬들 태양초 고추장을 구입하여 사용하였다.
- [0041] <실험예 1> 고추장의 물성 평가
- [0042] 실시예 1, 2 및 비교예 1, 2에서 제조한지 4주간 지난 숙성된 고추장 및 비교예 3의 고추장에 대한 염도, 당도를 비교하였다. 이때, 각 고추장의 염도는 염도측정기(GMK-525N, G-Won, Korea)를 이용하여 측정하였고, 당도는 당도계(ATAGO, RX-5000 α, Japan)를 이용하여 측정하였는데, 그 실험 결과는 다음 [표 1]과 같다.

표 1

- [0043] 여러 예별 물성치

구분	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2	비교예 3
염도(PSU)	0.75	0.79	0.86	1.59	1.03
당도(Brix)	44.3	44.2	51.8	42.4	45.5

- [0044] 상기 [표 1]로부터 본 발명에 의한 실시예 1, 2의 고추장이 모두 비교예 1 내지 3의 고추장보다 염도, 당도가 낮아 우수한 제품임을 알 수 있었다. 특히, 비교예 2의 엇기름 고추장은 당도는 다른 예의 것보다 가장 낮아 만족스럽지만, 염도가 가장 높아 우수한 것으로 볼 수 없었다.
- [0045] <실험예 2> 고추장의 관능 평가
- [0046] 실시예 1, 2 및 비교예 1 내지 3에서 제조한 고추장에 대하여 조리종사자 20명을 대상으로 맛, 향, 색깔 및 전반적인 기호도에 대한 관능검사를 실시하였다. 검사방법은 7점 채점법으로서, 7점 : 매우 좋다, 6점 : 좋다, 5점 : 조금 좋다, 4점 : 보통이다, 3점 : 조금 나쁘다, 2점 : 나쁘다, 1점 : 매우 나쁘다, 로 나타내었는데, 그 평가결과는 다음 [표 2]와 같다.

표 2

[0047] 여러 예별 관능검사 결과

구 분	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2	비교예 3
맛	6.4	6.6	5.1	5.2	5.5
향	5.7	5.6	4.9	5.1	5.3
색깔	6.1	6.2	6.0	5.8	5.9
전반적 기호도	6.1	6.1	5.3	5.4	5.6

[0048] 상기 [표 2]로부터 본 발명에 의한 실시예 1, 2의 고추장이 비교예 1 내 3의 고추장보다 맛, 향, 색깔 및 전반적인 기호도에 있어서 모두 우수한 제품으로 나타났다.

[0049] 특히, 종래의 고추장은 저장, 숙성기간 중에 곰팡이와 같은 잡균이 생성되어 제품의 품질을 저하시켰으나, 실시예 1, 2의 경우 이강주를 원료로 사용하므로 저장, 숙성기간 중에 곰팡이와 같은 잡균의 성장이 관찰되지 않았는바, 이로부터 본 발명의 저염·저당 고추장은 다른 어느 고추장보다도 품질이 우수함을 알 수 있었다.

[0050] 이상과 같이, 본 발명을 비록 한정된 실시예에 의해 설명하였으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등 범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

도면

도면1

