



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년05월02일
(11) 등록번호 10-2662894
(24) 등록일자 2024년04월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 23/00 (2022.01) A23L 13/30 (2016.01)
A23L 17/40 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01)
A23L 27/14 (2016.01) A23L 27/22 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 23/00 (2022.01)
A23L 13/30 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2021-0038438
(22) 출원일자 2021년03월25일
심사청구일자 2021년03월25일
(65) 공개번호 10-2022-0133397
(43) 공개일자 2022년10월05일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019990073079 A*
KR1020120129725 A*
KR1020160026471 A*
KR1020210023022 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
황현진
경기도 남양주시 오남읍 진건오남로536번길 39
(72) 발명자
황현진
경기도 남양주시 오남읍 진건오남로536번길 39
(74) 대리인
정순원

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 엄금희

(54) 발명의 명칭 양념계장 소스 및 이의 제조방법

(57) 요약

본 발명에 따른 기능성 양념계장 소스 및 그 제조방법은 돼지고기, 해양심층수 및 단백분해효소를 혼합하고 가열한 후 여과하여 해양심층수육수를 얻는 단계; 및 상기 해양심층수육수에 양념베이스를 첨가하는 단계;를 포함하며, 여기서 상기 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것이다.

(52) CPC특허분류

A23L 17/40 (2016.08)

A23L 27/105 (2016.08)

A23L 27/14 (2016.08)

A23L 27/22 (2016.08)

A23V 2002/00 (2023.08)

A23V 2250/1638 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

돼지고기, 해양심층수 및 단백분해효소를 혼합하고 가열한 후 여과하여 해양심층수육수를 얻는 단계; 및

상기 해양심층수육수에 양념베이스를 첨가하는 단계;를 포함하며,

여기서 상기 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것을 특징으로 하고,

상기 해양심층수육수를 얻는 단계는,

상기 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 500 중량부 및 단백분해효소인 파파인(papain) 0.5 중량부를 혼합하고, 90 ℃ 에서 3 시간 동안 가열한 후 95 ℃ 에서 20 분 동안 유지하여 상기 단백분해효소를 실행시킨 다음 여과하여 해양심층수육수를 얻는 것이고,

상기 해양심층수육수에 양념베이스를 첨가하는 단계에서,

상기 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 상기 양념베이스 60중량부를 첨가하고, 현초(玄草) 추출액과 노니(noni) 추출액이 1:1의 중량비로 혼합된 혼합 추출액을 7 중량부를 더 첨가하는 것을 특징으로 하는, 양념계장 소스의 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 의한 양념계장 소스의 제조방법에 의해 제조된 양념계장 소스를 포함하는 양념계장의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 양념계장 소스 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 인체에 유용한 영양염류와 미네랄 등의 무기물을 풍부하게 함유하고 있는 해양심층수를 기반으로 육수와 각종 향신료, 풍미제, 감미제 등을 첨가함으로써 보통의 양념계장소스에 비해 월등히 맛과 유용한 기능성, 구체적으로, 항산화, 항염증 등의 효능을 가지는 양념계장을 제조할 수 있도록 하는 양념계장 소스 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 계장은 보통 간장계장과 양념계장으로 구별되며, 간장계장은 여러가지 재료를 넣은 간장을 끓이고 식힌 후 계를 담가서 절이는 방식으로 제조되는 반면, 양념계장은 계를 양념소스에 버무린 양념계무침에 가까운 음식으로서 둘 모두 그 맛이 좋아서 널리 사랑을 받고 있다.

- [0003] 일반적으로 양념소스는 고추장, 고춧가루, 설탕, 간장 등을 적절히 배합하여 제조하게 된다. 또한 매운 맛을 조절하기 위해 고춧가루의 양에 따라 양념의 매운 정도를 조절하고 있다. 하지만 종래의 양념소스는 단순한 매운맛과 자극적인 맛은 강하나 매운맛 뒤 달콤함이나 고소함이 부족하며, 따라서 감칠맛 있고 달콤한 매운맛을

살릴 수 있는 새로운 양념소스를 제공하려는 다양한 시도가 있어왔다.

[0004] 예컨대 공개특허번호 제10-2019-0006650호에는 천연자연수에 한방약초 즉 업나무, 봉삼, 등글레, 황기, 감초, 대추, 산초, 질광이를 넣고 달여 한방원료를 제조한 후, 이를 진간장, 물엿, 고춧가루, 고추장, 설탕을 혼합하고, 생강즙, 마늘즙, 소금을 첨가함으로써 양념게장소스 제조방법이 기재되어 있다.

[0005] 그러나 위 특허문헌에 기재된 양념게장소스는 업나무, 봉삼, 등글레, 황기, 감초, 대추, 산초, 질광이에 있는 효능을 일반 양념소스에 추가한 것에 불과하고, 인체에 유용한 다양한 미네랄 등의 제공에 미흡하다는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 공개특허번호 제10-2019-0006650호 (2019.01.21)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상술한 종래 양념소스기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 인체에 유용한 미네랄 등 무기질 성분을 풍부하게 함유하도록 하고 맛이 좋은 양념게장을 제공할 수 있도록 하는 해양심층수를 이용한 양념게장 소스 및 그 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위해 본 발명에 따른 양념게장 소스의 제조방법은, 돼지고기, 해양심층수 및 단백분해효소를 혼합하고 가열한 후 여과하여 해양심층수육수를 얻는 단계; 및 상기 해양심층수육수에 양념베이스를 첨가하는 단계;를 포함한다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따라 제공되는 양념게장 소스의 제조방법에 있어서, 상기 해양심층수육수를 얻는 단계는, 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 200 내지 1000 중량부 및 단백분해효소 0.1 내지 2 중량부를 혼합하고, 85 내지 90 ℃ 에서 1 내지 5 시간 동안 가열한 후 95 내지 100 ℃ 에서 10 내지 30 분 동안 유지하여 단백분해효소를 실행시킨 다음 여과하는 과정을 포함하고; 및 상기 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 상기 양념베이스 50 내지 100 중량부를 첨가하는 과정을 포함하되, 상기 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것일 수 있다.

[0010] 또한 본 발명에 따라 상기 양념베이스는 효모추출분말, 변성전분, 치킨엑기스, 적포도주, 육두구, 현초(玄草) 추출액 및 노니(noni) 추출액 중 어느 하나를 더 포함할 수 있다.

[0011] 또한 본 발명은 상술한 양념게장 소스의 제조방법에 의해 제조한 양념게장 소스를 포함한다.

[0012] 또한 본 발명은 상술한 양념게장 소스를 이용하여 제조한 양념게장을 포함한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 의해 제공되는 양념게장 소스는, 일반적인 물이 아니라 인체에 유용한 미네랄 성분을 풍부하게 함유하고 있는 해양심층수를 이용하므로 미네랄 성분 등 영양이 높을 뿐만 아니라, 나아가 단백질 가수분해 효소를 이용하여 해양심층수육수를 제조하므로 회수율이 높고, 양념게장 제조시에 필요한 양념들이 모두 포함되어 있을 뿐만 아니라, 다양한 감칠맛이나 추가 기능성을 위한 재료들을 더 포함할 수 있다. 이에 따라 본 발명의 양념게장 소스를 이용하면 간편하게 양념게장을 제조할 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이제 본 발명에 따른 기능성 양념게장 소스의 제조방법, 이에 따라 제조된 양념게장 소스, 및 이를 이용하여 제조한 양념게장 소스를 제공하며, 이들을 구체적인 예를 들어 설명하면 다음과 같다.
- [0015] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되는 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.
- [0016] 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.
- [0017] 본 발명은, 돼지고기, 해양심층수 및 단백분해효소를 혼합하고 가열한 후 여과하여 해양심층수육수를 얻는 단계; 및 상기 해양심층수육수에 양념베이스를 첨가하는 단계;를 포함하는 기능성 양념게장 소스의 제조방법을 제공한다.
- [0018] 구체적으로 본 발명의 일 실시예에 따라 제공되는 기능성 양념게장 소스의 제조방법에 있어서, 상기 해양심층수육수를 얻는 단계는, 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 200 내지 1000 중량부 및 단백분해효소 0.1 내지 2 중량부를 혼합하고, 85 내지 90 ℃ 에서 1 내지 5 시간 동안 가열한 후 95 내지 100 ℃ 에서 10 내지 30 분 동안 유지하여 단백분해효소를 실행시킨 다음 여과하는 과정을 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0019] 이렇게 얻어진 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 양념베이스 50 내지 100 중량부를 첨가함으로써 최종적인 양념게장 소스를 제조할 수 있다. 여기서 상기 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것일 수 있다.
- [0020] 또한 본 발명에 따라 상기 양념게장 소스는, 기능성 성분으로서 효모추출분말, 변성전분, 치킨엑기스, 적포도주, 육두구, 현초(玄草) 추출액 및 노니(noni) 추출액 중 어느 하나를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 또한 본 발명은 상술한 기능성 양념게장 소스의 제조방법에 의해 제조한 양념게장 소스를 포함한다.
- [0022] 또한 본 발명은 상술한 기능성 양념게장 소스를 이용하여 제조한 양념게장을 포함한다.
- [0024] 이하 본 발명의 기능성 양념게장 소스의 제조방법에 대한 내용을 (1) 해양심층수육수 제조단계, (2) 양념베이스 제조단계, (3) 기능성 성분 준비단계, (4) 양념게장소스 제조단계로서 구분하여 보다 상세히 설명한다.
- [0026] (1) 해양심층수육수 제조 단계
- [0027] 본 발명에 따라, 해양심층수육수는 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 200 내지 1000중량부 및 단백분해효소 0.1 내지 2.0중량부를 혼합하고 85 내지 90 ℃ 에서 1 내지 5 시간 동안 가열한 후 95 내지 100 ℃ 에서 10 내지 30 분 동안 유지하여 단백분해효소를 실행시킨 다음 여과하여 제조할 수 있다. 상기에서 돼지고기는, 예컨대 앞다리살 또는 뒷다리살 부분을 이용할 수 있으며, 털 등의 이물질을 제거한 후 물기가 거의 없을 정도로 건조한 다음 예컨대 2 내지 4부분으로 절단하거나 또는 예컨대 1 내지 5 cm 정도의 두께와 길이를 가지도록 세절한 것을 사용할 수 있다.
- [0028] 상기에서 단백분해효소는 미생물, 식물 또는 동물 유래의 단백질분해 효소를 모두 사용할 수 있지만, 이들은 천연 단백질 분해 효소이기 때문에 이취, 이미, 비린맛 등이 우려되므로 맛의 변화를 최소화하기 위하여 상업화되어 있는 단백분해효소를 사용하는 것이 좋다.
- [0029] 상기에서 단백분해효소는 파파인(papain), 브로멜라인(bromelain), 프로테아제(protease) 중에서 선택된 어느 하나 또는 둘을 사용할 수 있다.
- [0030] 상기의 단백분해효소 중에서 바람직하게는 식물 유래의 단백질분해 효소인 파파인을 사용하면 분해된 단백질 사슬의 길이가 짧아 쉽게 응고되지 않아 가공시 쉽게 엉키는 현상을 방지할 수 있는 장점이 있다.

- [0031] 상기에서 해양심층수육수 제조시 돼지고기로부터 해양심층수육수를 제조하는 용액으로 해양심층수를 사용하므로, 하기 (2) 단계에서의 양념베이스 제조에 있어서 소금 사용량을 줄일 수 있고, 나아가 하기 (3) 단계에서 제조한 양념게장 소스를 이용하여 양념게장 제조시에도 통상의 양념게장 제조에 비해 소금의 사용량을 줄일 수 있다.
- [0033] (2) 양념베이스 제조 단계
- [0034] 본 발명에 따라, 양념베이스는 통상의 양념게장 구이 제조시 사용하는 일반적인 양념을 혼합하여 얻은 것을 사용할 수 있다.
- [0035] 예컨대, 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것일 수 있다.
- [0037] (3) 기능성 성분 준비 단계
- [0038] 본 발명에 따라 양념게장 소스의 기능성 향상을 위해, 예컨대 다양한 소비자 요구에 부응하기 위한 감칠맛 및 추가 기능성을 제공하기 위한 기능성 성분을 더 첨가할 수 있다. 상기의 기능성 성분은 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 0.01 내지 10 중량부를 첨가할 수 있다.
- [0039] 상기 기능성 성분은 효모추출분말, 변성전분, 치킨엑기스, 적포도주, 육두구, 현초(玄草) 추출액 및 노니(noni) 추출액 중 어느 하나를 더 포함할 수 있다.
- [0040] 효모추출분말은 예컨대 건강식품 또는 식품첨가물로서 판매되고 있는 것을 사용할 수 있다. 효모는 체내 효소반응을 활성화시키므로 소화작용과 신진대사를 활성화시키는 효능이 있어 소화기능을 향상시킬 수 있다. 또한 효모에 들어 있는 단백질, 비타민B군, 판토텐산 등의 성분은 두뇌기능을 향상시키고 뇌에 필요한 영양소를 공급하는 등 뇌기능 향상 효능이 있다. 또한 효모는 철분, 구리, 각종 미네랄, 단백질 등의 영양이 풍부하다. 그리고 효모에 들어 있는 항산화성분인 베타글루칸과 셀레늄은 면역기능을 향상시키는 것으로 알려져 있는 등 다양한 기능성을 제공할 수 있다.
- [0041] 변성전분은, 시장에서 쉽게 구매할 수 있으며, 통상의 전분에 화학적 또는 물리적 처리를 하여 알파구조로 변화시킨 것이며, 물에 빨리 녹고, 소화가 잘되고, 온도가 떨어져도 호화상태를 유지하는 기능을 가진다. 이는 소스의 점성을 높이는 역할을 할 수 있다.
- [0042] 치킨엑기스는, 시장에서 식품첨가물로서 쉽게 구매할 수 있으며, 치킨추출액에 텍스트린 등을 첨가한 것이며, 감칠맛의 하나로서 치킨의 풍미를 제공하기 위하여 사용할 있다.
- [0043] 적포도주는 항산화작용을 하는 폴리페놀 성분을 풍부하게 함유하고 있어 건강에 유용한 기능성을 제공할 수 있다.
- [0044] 육두구는 향신료 중 하나로서 정향이나 후추에 비하여 향이 자극적이지 않지만 묘하게 고급스런 향미가 나며, 생강, 후추, 박하가 섞인 듯한 달면서도 톡 쏘는듯한 향이 나기 때문에 누린내 또는 비린내를 제거하는 탁월한 효능을 제공할 수 있다.
- [0045] 현초(玄草) 추출액은, 항산화 및 항염증 기능을 가진 것으로 알려진 허브인 현초(玄草)를 현초 중량 대비 5 내지 20배량의 정제수에 첨가하고 80 내지 120℃에서 1 내지 3시간 동안 추출한 후 여과하여 얻은 것을 사용할 수 있다.
- [0046] 노니(noni) 추출액은, 항산화물질이 풍부하게 함유되어 있는 노니의 열매를 노니 열매 중량 대비 5 내지 20배량의 정제수에 첨가하고 80 내지 120℃에서 1 내지 3시간 동안 추출한 후 여과하여 얻은 것을 사용할 수 있다.
- [0048] (4) 양념게장 소스 제조 단계
- [0049] 본 발명에 따라 양념게장 소스는 상기 (1)단계에서 제조한 해양심층수육수에 상기 (2)단계에서 제조한 양념베이스를 첨가하고 혼합하여 제조할 수 있다. 이 경우, 양념게장 소스는 상기 (1)단계에서 제조한 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 (2)단계에서 제조한 양념베이스 50 내지 100 중량부를 첨가하고 혼합하여 제조할 수 있다.
- [0050] 나아가, 본 발명에 따라 양념게장 소스는 상기 (1)단계에서 제조한 해양심층수육수에 상기 (2)단계에서 제조한 양념베이스를 첨가하고, 상기 (3)단계에서 준비한 기능성 성분을 혼합하여 제조할 수 있다. 이 경우, 양념게장

소스는 상기 (1)단계에서 제조한 해양심층수육수 100 중량부에 대하여 상기 (2)단계에서 제조한 양념베이스 50 내지 100 중량부를 첨가하고, 상기 (3) 단계에서 제조한 기능성 성분을 0.01 ~ 10중량부 혼합하여 제조할 수 있다.

[0052] 본 발명은 상기에서 언급한 기능성 양념계장 소스의 제조방법에 의해 제조한 양념계장 소스를 포함한다.

[0053] 본 발명은 상기에서 언급한 기능성 양념계장 소스의 제조방법에 의해 제조한 양념계장 소스를 구이용으로 손질한 간장계장의 표면에 도포하는 단계를 포함하는 양념계장의 제조방법을 제공한다. 상기 양념계장 소스를 도포하는 단계 후, 숯불과 같은 가열수단을 이용하여 구워 주는 단계를 수행할 수 있다.

[0054] 이하 본 발명의 내용을 실시예, 시험예 및 적용예를 통하여 구체적으로 설명한다. 그러나, 이들은 본 발명을 보다 상세하게 설명하기 위한 것으로 본 발명의 권리범위가 이들에 의해 한정되는 것은 아니다.

[0056] <실시예 1> 해양심층수를 이용한 양념계장 소스 제조

[0057] 이물질을 제거한 후 물기가 거의 없을 정도로 건조한 다음 4부분으로 절단한 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 500 중량부 및 단백분해효소로서 파파인(papain) 0.5 중량부를 혼합하고 90℃에서 3시간 동안 가열한 후 95℃에서 20분 동안 유지하여 상기 단백분해효소를 실험시킨 다음 여과포로 여과하여 해양심층수육수를 제조하였다.

[0058] 상기 제조한 해양심층수육수 100중량부에 대하여 양념베이스 60 중량부를 첨가하고 혼합하여 해양심층수를 이용한 양념계장 소스를 제조하였다.

[0059] 상기에서 양념베이스는 고춧가루 100중량부에 대하여 정백당 90 중량부, 땃초가루 36 중량부, 양파 23 중량부, 마늘 15 중량부, 정제염 15 중량부, L-글루타민산나트륨 17 중량부, 청양고추가루 30 중량부, 후추가루 1.5 중량부 및 양조간장 0.8 중량부를 혼합하여 얻은 것을 사용하였다.

[0061] <시험예 1> 해양심층수육수의 회수율

[0062] 상기 실시예 1에서 양념계장 소스 제조시 사용한 해양심층수육수에 대하여 추출 수율을 추출된 가용성 고형분 증가율, 단백질 추출수율을 측정하고 이를 하기의 표 1에 나타내었다.

[0063] 한편 대조구로서 이물질을 제거한 후 물기가 없을 정도로 건조한 다음 4부분으로 절단한 돼지고기 100 중량부에 대하여 정제수 500 중량부를 혼합하고 40℃에서 3시간 동안 유지한 후 여과포로 여과하여 얻은 해양심층수육수의 추출수율을 추출된 가용성 고형분 증가율, 단백질 추출수율을 측정하고 이를 하기의 표 1에 나타내었다.

표 1

[0064]

구분	추출된 단백질 가용성분 중 총고형분(g)	추출된 단백질 중 총고형분 증가율(%)
대조구	12	100
실시예1	18.9	167
구분	추출된 단백질 함량(g)	추출된 단백질 추출 수율(%)
대조구	3.25	100
실시예1	6.4	220

[0065] 상기 표 1의 결과로부터 본 발명의 기능성 양념계장 소스 제조시 해양심층수 및 단백분해효소를 이용하여 얻은 해양심층수육수는 대조구의 정제수를 이용하여 얻은 해양심층수육수에 비해 추출된 가용성 고형분 증가율, 단백질 추출수율 등의 특성이 우수함을 알 수 있었다.

[0067] <시험예 2> 해양심층수육수의 관능검사

[0068] 상기 실시예 1에서 해양심층수육수 양념계장 소스 제조시 사용한 해양심층수육수 및 대조구로서 이물질을 제거한 후 물기가 없을 정도로 건조한 다음 4부분으로 절단한 돼지고기 100중량부에 대하여 정제수 500중량부를 혼합하고 40℃에서 3시간 동안 유지한 후 여과포로 여과하여 얻은 해양심층수육수에 대하여 맛, 향, 기호도 등의 관능검사를 실시하고 이를 하기의 표 2에 나타내었다.

[0069] 상기의 관능검사는 식품분야에서 관능검사 경력 3년 이상의 패널 20명으로 하여금 맛, 향, 기호도에 대하여 9점 척도법으로 실시한 결과를 나타내었다.

표 2

구분	맛	향	기호도
대조군	5.8	6.1	4.8
실시예 1	6.7	6.2	7.8

[0070]

[0072]

<적용예 1>

[0073]

상기 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.

[0074]

손질한 간장게장 100 중량부에 상기 실시예 1에서 제조한 양념게장 소스 60 중량부를 첨가하고 구워서 양념게장을 제조하였다.

[0076]

<시험예 3>양념게장 맛

[0077]

상기 적용예 1에서 기능성 양념게장 소스를 이용하여 제조한 양념게장과 대조군 양념게장을 제조한 후 관능검사를 실시하여 하기의 표 3에 나타내었다.

[0078]

상기에서 대조군 양념게장은 양념게장 100 중량부에 대하여 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3 중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 양념베이스 60 중량부를 이용하여 양념게장을 제조하였다.

[0079]

상기에서 관능검사는 식품분야에서 관능검사 경력 3년 이상의 패널 20명으로 하여금 맛에 대하여 9점 척도법으로 실시한 결과를 나타내었다.

표 3

	맛
대조군	6.3
적용예 1	8.1

[0080]

[0081]

*상기 표 3에서 적용예 1에서 양념게장 소스를 이용하여 제조한 양념게장 및 대조군의 양념게장의 맛에 대한 관능검사에 대한 수치는 패널들의 점수의 총합을 패널수로 나눈 후 소수 둘째자리에서 반올림한 값으로 수치가 높을수록 관능성이 우수함을 의미한다.

[0083]

상기 표 3에서 관능검사(종합적인 맛)에서 적용예 1에서 본 발명의 기능성 양념게장 소스를 이용하여 제조한 양념게장은 대조군의 양념게장에 비하여 월등하게 맛이 좋은 것으로 나타났다.

[0085]

<실시예 2> 해양심층수를 이용한 양념게장 소스 제조

[0086]

단백분해효소로서 파파인(papain) 대신 브로멜라인(bromelain)을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.

[0088]

<실시예 3>

[0089]

단백분해효소로서 파파인(papain) 대신 프로테아제(protease)를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.

[0091]

<실시예 4>

[0092]

단백분해효소로서 파파인(papain) 대신 파파인(papain)과 브로멜라인(bromelain)이 1:1의 중량비로 혼합된 복합 단백질분해효소를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.

[0094]

<실시예 5>

[0095]

단백분해효소로서 파파인(papain) 대신 파파인(papain)과 브로멜라인(bromelain)이 1:1의 중량비로 혼합된 복합 단백질분해효소를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.

다.

- [0097] <실시예 6> 해양심층수를 이용한 양념게장 소스 제조
- [0098] 이물질질을 제거한 후 물기가 없을 정도로 건조한 다음 4부분으로 절단한 돼지고기 100 중량부에 대하여 해양심층수 500중량부 및 단백분해효소로서 파파인(papain) 0.5 중량부를 혼합하고 90℃에서 3시간 동안 가열한 후 95℃에서 20분 동안 유지하여 상기 단백분해효소를 실행시킨 다음 여과포로 여과하여 해양심층수육수를 제조하였다.
- [0099] 상기 제조한 해양심층수육수 100중량부에 대하여 양념베이스 60 중량부 및 기능성성분으로 현초(玄草) 추출액 7 중량부를 첨가하고 혼합하여 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0100] 상기에서 양념베이스는 고춧가루 100 중량부에 대하여 청양고춧가루 80 내지 100 중량부, 고추장 30 내지 40 중량부, 다진양파 20 내지 25 중량부, 다진마늘 13 내지 17 중량부, 배푸레 13 내지 17 중량부, L-글루타민산나트륨 13 내지 18 중량부, 물엿 20 내지 40 중량부, 텍스트린 0.5 내지 3 중량부, 참기름 0.5 내지 3 중량부, 참깨 0.5 ~ 3중량부 및 양조간장 0.1 내지 1 중량부를 혼합하여 얻은 것을 사용하였다.
- [0101] 상기에서 현초(玄草) 추출액은 현초(玄草)를 현초 중량 대비 10배량의 정제수에 첨가하고 100℃에서 1.5시간 동안 추출한 후 여과포로 여과하여 얻은 것을 사용하였다.
- [0103] <실시예 7>
- [0104] 기능성성분으로 현초(玄草) 추출액 대신 노니(noni) 추출액을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0105] 상기의 노니(noni) 추출액은 노니(noni)를 노니 중량 대비 10배량의 정제수에 첨가하고 100℃에서 1.5시간 동안 추출한 후 여과포로 여과하여 얻은 것을 사용하였다.
- [0107] <실시예 8>
- [0108] 기능성성분으로 현초(玄草) 추출액 대신 현초(玄草) 추출액과 노니(noni) 추출액이 1:1의 중량비로 혼합된 혼합추출액을 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0109] 상기의 현초(玄草) 추출액 및 노니(noni) 추출액은 실시예 6 및 실시예 7에서 언급한 방법으로 얻은 것을 사용하였다.
- [0111] <실시예 9>
- [0112] 기능성성분으로 효모추출분말 5중량부를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0114] <실시예 10>
- [0115] 기능성성분으로 변성전분 5중량부를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0117] <실시예 11>
- [0118] 기능성성분으로 치킨엑기스 10중량부를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0120] <실시예 12>
- [0121] 기능성성분으로 적포도주 10중량부를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0123] <실시예 13>
- [0124] 기능성성분으로 육두구 0.1중량부를 사용하는 것을 제외하고는 상기 실시예 6과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 제조하였다.
- [0126] <적용예 2>
- [0127] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 2에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.

- [0129] <적용예 3>
- [0130] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 3에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0132] <적용예 4>
- [0133] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 4에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0134] .
- [0135] <적용예 5>
- [0136] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 5에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0138] <적용예 6>
- [0139] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 6에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0141] <적용예 7>
- [0142] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 7에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0144] <적용예 8>
- [0145] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 8에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0147] <적용예 9>
- [0148] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 9에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0150] <적용예 10>
- [0151] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 10에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0153] <적용예 11>
- [0154] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 11에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0156] <적용예 12>
- [0157] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 12에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0159] <적용예 13>
- [0160] 실시예 1에서 제조한 기능성 양념게장 소스 대신 실시예 13에서 제조한 기능성 양념게장 소스를 사용하는 것을 제외하고는 상기 적용예 1과 동일한 방법으로 기능성 양념게장 소스를 이용하여 양념게장을 제조하였다.
- [0162] 상술한 바와 같이 본 발명에서는 특정된 사항들과 한정된 실시예, 시험예 및 적용예에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예, 시험예 및 적용예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0163] 또한 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 청구범위뿐 아니라 이 청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.