(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년11월09일
(11) 등록번호 10-1081975
(24) 등록일자 2011년11월03일

(51) Int. Cl.
A23L 1/327 (2006.01) *A23L 1/325* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0116454
(22) 출원일자 2008년11월21일
심사청구일자 2008년11월21일
(65) 공개번호 10-2010-0057417
(43) 공개일자 2010년05월31일
(56) 선행기술조사문헌
KR100412282 B1*
KR100210203 B1
KR100867555 B1
KR1020030080545 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
유창준
대전광역시 유성구 계룡로 55 103동 904호
(72) 발명자
유창준
대전광역시 유성구 계룡로 55 103동 904호
(74) 대리인
특허법인세신

전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 하혜경

(54) 매실을 함유한 젓갈 및 이의 제조 방법

(57) 요 약

본 발명은 매실을 함유한 젓갈 및 이의 제조방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 본 발명의 매실함유 젓갈은, 필수 아미노산이 풍부한 젓갈에 유기산 및 각종 비타민과 무기질이 다량으로 함유된 매실을 조화시킴으로써, 감칠맛, 향, 씹는 질감이 우수해질 뿐만 아니라, 비린내와 짠맛이 줄어드는 효과가 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

설탕 또는 소금에 절인 절임매실 1-10 중량부, 젓갈첨가양념 8-25 중량부 및 젓갈 60-85 중량부를 함유하는 매실함유 젓갈로서,

상기 설탕의 함량비율은 중량비율로 매실에 대하여 1:1.0-1.5이고, 상기 소금의 함량비율은 중량비율로 매실에 대하여 1:0.2-0.3인 것인 매실함유 젓갈.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 절임매실은 홍매실로 제조된 것인 매실함유 젓갈.

청구항 5

제 2 항에 있어서, 상기 절임매실은 청매실로 제조된 것인 매실함유 젓갈.

청구항 6

제 2 항, 제 4 항 및 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 젓갈은 오징어젓갈, 창란젓갈, 낙지젓갈, 어리굴젓, 가리비젓, 골뚜기젓, 멍게젓, 갈치젓, 아가미젓, 소라젓, 밴댕이젓, 곤쟁이젓, 까나리젓, 홍합젓, 명란젓, 멸치젓갈, 뱅어젓, 전복젓, 전복창자젓, 황적어젓, 대합젓, 조개젓, 날치알젓, 청어알젓 및 자리돔젓으로 이루어진 군으로부터 선택되는 것인 매실함유 젓갈.

청구항 7

매실을 함유한 젓갈의 제조에 있어서,

ⅰ) 매실을 설탕 또는 소금에 절임하는 단계;

ii) 상기 절임 매실을 숙성시키는 단계;

iii) 젓갈의 재료를 세척, 탈수 및 절단하여 염장한 후 숙성시키고, 상기 숙성시킨 젓갈에 절임 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 단계와;

iv) 상기 절임 매실 및 젓갈첨가양념을 배합한 젓갈을 2차 숙성시키는 단계를 포함하는 매실함유 젓갈의 제조방법으로서,

상기 ⅰ) 단계의 설탕의 비율은 매실의 중량에 대하여 1:1.0-1.5이고, 상기 소금의 비율은 매실의 중량에 대하여 1: 0.2-0.3인 것인 매실함유 젓갈의 제조방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 매실은 홍매실인 것인 매실함유 젓갈의 제조방법.

청구항 9

삭제

청구항 10

제 7 항 또는 제 8 항에 있어서, 상기 젓갈은 오징어젓갈, 창란젓갈, 낙지젓갈, 어리굴젓, 가리비젓, 골뚜기젓, 멍게젓, 갈치젓, 아가미젓, 소라젓, 밴댕이젓, 곤쟁이젓, 까나리젓, 홍합젓, 명란젓, 멸치젓갈, 뱅어젓, 전복젓, 전복창자젓, 황적어젓, 대합젓, 조개젓, 날치알젓, 청어알젓 및 자리돔젓으로 이루어진 군으로부터 선택되는 것인 매실함유 젓갈의 제조방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 매실을 함유한 젓갈 및 이의 제조 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 젓갈은 인도, 베트남, 태국 등의 비교적 더운 지방에서 유래한 것으로, 이들 지방에서는 더운 기후 때문에 음식의 저장이 쉽지 않았고, 수렵과 채취 또는 어로를 통하여 얻은 음식물 중 남는 것은 부패되어 그냥 버릴 수 밖에 없었으나, 버려진 음식물이 자연 상태에서 발효되면서 또 다른 풍미와 맛을 지닌 음식물이 된다는 사실을 발견하면서 젓갈발효식품이 만들어 지게 되었다. 특히, 우리나라에서도 염장법을 주로 한 젓갈이 발달하여 왔는데, 한국의 대표적인 젓갈은 여러 생선과 새우, 조개 등의 어패류의 육, 내장, 생식소(알)등에 약 20%의 식염을 가하여 부패를 억제하면서 재료자체에 있는 자가분해 효소와 미생물 등의 작용에 의하여 원료를 적당히 분해시켜 유리아미노산과 글루탐산 핵산 물질 및 휘발성 물질이 생성되어 젓갈 특유의 감칠맛과 향 및 영양성까지 높여주는데, 이러한 젓갈은 고장에 따라 특징적인 맛을 지니기도 하며, 사용목적에 따라 멸치, 황석어, 새우와 같은 생선젓갈은 김치용 젓갈로, 조개류, 어패류로 만든 젓갈은 반찬용 젓갈로 나뉘어 사용된다.

[0003] 최근, 우리의 전통식품에 대한 소비자들의 요구는 그 전통적인 맛에 그치는 것이 아니라, 좀 더 새롭고 현대적인 식감과 영양을 요구하면서 맛이나 상품성에 다양한 변화를 추구하고 있으나, 이에 대응하는 젓갈류의 식품개발은 매우 부족한 실정이다.

[0004] 그럼에도 불구하고, 이러한 발효식품은 다양한 장점을 가지고 있으며, 신선 식품과 비교해 딱 한 가지 주의해야 할 점은 염도인데, 이 점만 제외한다면 매일 다양한 발효식품의 섭취를 신경 쓰는 것이 건강의 척도라 해도 과언이 아니다. 이렇게 우리는 예로부터 젓갈뿐만 아니라, 김치류, 장류, 장아찌류와 같은 고농도의 식염을 가한 전통식품의 짠맛에 길들여 있어, 소금 줄이기가 만만치 않았다. 소금은 레닌-안지오텐신 체계를 자극하고, 혈압을 올려 고혈압의 원인이 되며, 혈관의 탄력성을 감소시켜 뻣뻣하게 만든다. 한 예로서, 동물실험 모델에서 염분에 민감한(salt-sensitive) 쥐에 소금을 많이 섭취시킨 결과 고혈압 등이 일반 쥐에 비해 많이 발생한다고 보고되었다. 또한, 짠 음식은 체내의 염도를 높여 부종을 일으킨다고 알려져 있다.

[0005] 한편, 식물은 장아찌로 만들면 비타민 C가 증가한다는 보고가 있다. 장아찌로 만들면 수분이 빠져나가면서 부피가 줄어들지만 영양소는 그대로 채소 속에 남아있기 때문에 생채소에 비해 미네랄과 비타민의 함유량이 월등히 높아지는데, 문제는 염도다. 소금은 성인병에 치명적이기 때문이다. 그러나 이 역시 채소에 함유된 칼륨이 소금의 나트륨의 피해를 낮춰준다고 알려져 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0006] 이에, 본 발명자는 전통적인 젓갈의 영양과 맛을 유지시키면서도 현대인의 요구와 입맛에 맞는 새로운 젓갈류의 개발에 힘쓰던 중, 매실을 젓갈에 도입함으로써 젓갈의 맛과 향을 증가시키고, 현대인에게 필요한 필수 아미노산뿐만 아니라, 유기산 및 각종 무기질, 비타민이 다량 함유된 음식을 제공할 수 있음을 발견함으로써 본 발명이 완성되었다.

과제 해결수단

[0007] 따라서 본 발명의 목적은 매실을 함유한 젓갈 및 이의 제조방법을 제공하는 데 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적 및 이점은 하기의 발명의 상세한 설명 및 청구범위에 의해 보다 명확하게 된다.

효 과

[0009] 본 발명은 매실을 함유한 젓갈 및 이의 제조방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 본 발명의 매실함유 젓갈은, 필수 아미노산이 풍부한 젓갈에 유기산 및 각종 비타민과 무기질이 다량으로 함유된 매실을 조화시킴으로써, 감칠맛, 향, 씹는 질감이 우수해질 뿐만 아니라, 비린내와 짠맛이 줄어들어 상품으로 개발했을 시의 소비자에 대한 선택성이 우수할 것으로 기대된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0010] 본 발명은 매실함유 젓갈에 관한 것이다.

[0011] 또한, 본 발명은 매실함유 젓갈의 제조방법에 관한 것이다.

[0012]

[0013] 젓갈은 단백질이 풍부하고 소화효소가 많아 속탈이 났을때 민간요법에 쓰이곤 했으며, 단백질 소화효소와 지방분해효소를 다량 함유하고 있어서 쌀밥을 주식으로 할 때 부족하기 쉬운 필수 아미노산 즉 라이신과 트레오닌을 보충해 준다. 또한 식욕증진, 간보호, 비타민B 보급에 좋으며 감칠맛의 기본이 되는 성분으로 글루타민산(Glutamic acid), 알라닌(Alanine, 아미노산의 일종) 또는 글리신(Glycine, 아미노산의 하나)이 대체적으로 높다.

[0014] 젓갈의 기능 및 효용성으로는 단백질 분해효소 및 지방 분해효소가 다량 함유되어 있어 육류의 소화촉진효과가 있으며, 단백질분해산물인 필수아미노산 및 지방분해산물인 양질의 지방질의 공급원이 된다. 또한 다양한 유용성분의 생리활성 효과로 인하여 혈전 용해 물질을 제거하고, 노화를 방지하고, 항암 및 항산화 효과가 탁월하여 각종 성인병을 예방하는 효과도 있다. 또한 아질산염 분해 작용 및 각종 유기산에 의한 돌연변이 억제 효과도 보고되어 있다.

[0015] 한편, 매실은 장미과에 속하는 매화나무(Prunus mume Sieb. et Zucc.)의 열매로, 덜 숙성된 청매와 완전히 숙성된 홍매 등이 있다. 매실은 예로부터 생약제로 사용되어 왔을 뿐만 아니라, 식염으로 절여 오매 또는 백매를 만들어 장기저장용으로 사용하여 왔으며, 신농본초(神農本草)에 따르면, 매실은 울화를 낮추고 마음을 편안하게 하며 팔다리 등이 아픈 것과 지각마비, 반신불수를 다스린다고 기술하고 있다. 또한, 명의별록(名醫別錄)에 따르면, 침을 잘 나오게 하여 입마름을 다스리고, 답답한 마음을 멎게 한다고 기술하고 있다. 또한, 맹선(孟詵)에 따르면, 대소변이 불통하거나 갑작스럽게 실신한 사람에게 오매 10알을 삶아 그 물을 먹이면 효과가 있으며, 오매를 물에 불려 핵을 빼고 꿀물을 섞어 먹이면 갈증이 멎고 곽란, 설사, 이질에도 효과적이라고 하고 있으며, 동의보감에서도 상기와 같은 효능, 효과를 설명하고 있으며 매실의 성질은 따스하고 독이 없으며 산이 많다고 기술하고 있다. 특히, 매실은 구연산을 중심으로 하는 유기산이 많이 포함되어 있기 때문에 매우 신 맛이 나는데, 최근의 연구결과에 따르면 매실에 다량 함유된 구연산은 인체에 유용한 작용을 하고 있는 대장균과는 친숙하면서도, 5~60분 사이에 균을 살균시키는 것으로 알려져 있다. 뿐만 아니라, 구연산은 5장 6부의 신진대사 작용을 알맞게 촉진시켜 각종 성인병을 제어하고 유, 청소년기의 생리작용을 알맞게 조정하는 역할을 한다. 그 밖의 매실의 약리적 특성으로는 항균작용, 항알러지 작용, 정혈작용에 의한 약알칼리성으로 체질을 개선하는 효과가 있는 것으로 알려져 있을 뿐만 아니라 고혈압, 당뇨, 설사 그리고 특히 식이 섬유가 많아 변비 등에 효과가 탁월하여 숙취제거 효과에 좋다고 알려져 있다.

[0016] 본 발명의 일 실시예에서 매실함유 젓갈은,

[0017] 매실, 젓갈첨가양념 및 젓갈을 함유하는 것으로, 본 발명의 매실함유젓갈에 함유되는 매실은, 소금이나 설탕으로 절인 일반적인 절임매실과 생매실을 모두 사용할 수 있으나, 절임매실이 더 바람직하다. 생매실의 경우, 젓

갈에 배합되었을 때 향과 맛은 유지되나, 시간이 지날수록 물러지고 신맛이 줄어들지 않고 그대로 남아있어 바람직하지 않다. 또한 본 발명에서 사용되는 덜 익어 푸른색을 띠는 청매 또는 적당히 익은 노란색 또는 연한 붉은색을 띠는 홍매 모두 사용가능하나, 바람직하게는 홍매를 사용한다.

[0018] 또한, 본 발명의 일 실시예에서 매실함유 젓갈은,

[0019] ⅰ) 매실을 설탕 또는 소금에 절임하는 단계;

[0020] ⅱ) 상기 절임 매실을 숙성시키는 단계;

[0021] ⅲ) 젓갈의 재료를 세척, 건조 및 절단하여 염장한 후 숙성시키고, 상기 숙성시킨 절임 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 단계;

[0022] ⅳ) 상기 절임 매실 및 젓갈첨가양념을 배합한 젓갈을 2차 숙성시키는 단계로서 제조될 수 있다.

[0023] 보다 구체적인 매실함유 젓갈 및 이의 제조방법의 예시에서, 매실은 청매 또는 홍매를 매실이 가지고 있는 신맛을 없애기 위하여 설탕이나 소금에 절여 숙성시킨 후(당절임 또는 염절임 후 숙성) 여분의 설탕 또는 소금 및 유기산을 제거하기 위하여 깨끗한 물에 세척하여 준비한다. 이때 매실의 절임에 사용하는 설탕은 매실의 중량에 대하여 1:1-1.5의 비율로, 소금의 함량은 매실의 중량에 대하여 1:0.2-0.3의 비율로 숙성시키는 것이 바람직하며, 씹히는 맛과 적당한 당도 또는 적당한 염도를 위하여 2주 내지 두 달 동안 상온에서 숙성시킨다. 또한 숙성 후 더 이상의 과도한 숙성을 막고 여유 유기산을 제거하기 위하여 세척할 수 있으며, 더욱 맛있는 감칠맛을 위하여 냉장(0-4℃)에서 2주 내지 수개월간 더 보관할 수 있다.

[0024] 이때, 매실은 염절임 보다는 당절임이 젓갈의 맛을 더 상승시키고, 짠맛을 줄일 수 있다.

[0025] 본 발명의 매실함유 젓갈에서 젓갈은 오징어젓갈, 창란젓갈, 낙지젓갈, 어리굴젓, 가리비젓, 골뚜기젓, 멍게젓, 갈치젓, 아가미젓, 소라젓, 밴댕이젓, 곤쟁이젓, 까나리젓, 홍합젓, 명란젓, 멸치젓갈, 뱅어젓, 전복젓, 전복창자젓, 황적어젓, 대합젓, 조개젓, 날치알젓, 청어알젓 및 자리돔젓으로 이루어진 군으로부터 선택되나, 이에 한정되지 않으며, 바람직하게는 오징어젓갈, 창란젓갈, 낙지젓갈, 어리굴젓, 가리비젓, 골뚜기젓, 멍게젓, 갈치젓, 아가미젓, 청어알젓 및 자리돔젓으로 이루어진 군으로부터 선택될 때 감칠맛과 향이 더욱 좋다.

[0026] 또한, 본 발명에 사용되는 젓갈은 각각의 일반적인 방법 또는 본 명세서에 서술한 방법에 따라 제조될 수 있다.

[0027] 젓갈첨가양념으로는 기본적으로 고춧가루, 마늘, 물엿, 설탕, 생강 등이 포함될 수 있으며, 그 밖에도 글루타민산나트륨, 조미료, 향, 소량의 물, 간장, 후추, 액젓, 깨, 혼합양념, 올리고당, 구연산, 전분, 채소추출물, 과일추출물, 등이 포함될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 이때, 기본양념의 함량은 양념 총 중량에 대하여, 고춧가루 0.01-30.0중량부, 마늘 0.01-15.0중량부, 물엿 0.001-10.0, 설탕 0.1-30.0중량부, 생강 0.001-15.0중량부가 포함되는 것이 바람직하다.

[0028] 본 발명의 매실함유 젓갈은 젓갈 60-85 중량부에, 매실 1-10중량부, 젓갈첨가양념 8-25 중량부를 배합한 후 0℃~4℃의 냉장에서 1~2주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 젓갈이 제조된다.

[0029] 구체적인 일 실시예에서, 창란젓갈은, 명태로부터 추출한 창란을 3% 염수에 1일 내지 2일 동안 담구어 불순물을 걸러내고 여분을 물기를 제거한다. 그런 다음 창란 100중량부에 대해 15-30 중량부의 소금을 첨가혼합하여 절인 다음 3주 내지 3개월 동안(예컨대, 여름철의 경우 3주정도, 봄가을 철은 50일정도, 겨울철은 3개월 정도로 계절에 따라 유동성 있게 조정함) 상온에서 숙성시킨다. 숙성시킨 창란은 3-5㎝정도로 절단한 다음 창란 60-85 중량부에, 매실 1-10 중량부, 젓갈첨가양념 8-25 중량부를 배합한 다음,0℃~4℃의 냉장에서 1~2주 다시 숙성시켜 매실함유 창란젓갈을 제조한다.

[0030] 이하 본 발명의 이해를 돕기 위하여 바람직한 실시예를 제시한다. 그러나 하기의 실시예는 본 발명을 보다 쉽게

이해하기 위하여 제공되는 것일 뿐, 실시예에 의해 본 발명의 내용이 한정되는 것은 아니다.

[0031] **실시예**

[0032] **제조예 1. 설탕으로 당장한 당절임 홍매실의 제조**

[0033] 적당히 익은 1 kg의 홍매는 깨끗한 물로 세척하고 물기를 뺀 다음 0.7㎝의 두께로 저민 후 설탕 1kg과 잘 배합하여 용기에 밀봉하여 4~8주 상온에 저장하여 숙성시켰다. 숙성시킨 홍매실은 세척하여 여유 단맛과 여유 유기산을 제거하였다.

[0034] **제조예 2. 설탕으로 당장한 당절임 청매실의 제조**

[0035] 깨끗한 물로 세척하고 물기를 뺀 1 kg의 청매를 0.7㎝의 두께로 저민 후 설탕 1kg과 잘 배합하여 용기에 밀봉하여 4~8주 동안 상온에서 저장하여 숙성시켰다. 숙성시킨 청매실은 세척하여 여유 단맛과 여유 유기산을 제거하였다.

[0036] **제조예 3. 식염으로 염장한 염절임 청매실의 제조**

[0037] 깨끗한 물로 세척하고 물기를 뺀 1 kg의 청매를 0.7㎝의 두께로 저민 후 소금 300g과 잘 배합하여 용기에 밀봉하여 2개월간 상온에 저장하여 숙성시켰다. 숙성시킨 청매실은 세척하여 여유 짠맛과 여유 유기산을 제거하였다.

[0038] **실시예 1. 매실함유 창란젓갈의 제조 I**

[0039] 우선, 명태로부터 추출한 창란을 3% 염수에 1일 내지 2일 동안 담구어 내장의 이물질과 불순물을 걸러내고 여분을 물기를 제거하였다. 그런 다음 불순물을 걸러낸 창란 100중량부에 대해 20중량부의 소금을 첨가혼합하여 2개월 동안 상온에서 숙성시켰다. 숙성시킨 창란은 3-5㎝정도로 절단한 다음 창란 68%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 창란젓갈 첨가양념 27중량%(올리고당, 혼합양념, 마늘, 고춧가루, 생강, 액젓, 글루타민산나트륨, 깨, 설탕, 전분 및 포도당)를 배합한 다음, 0~4℃의 냉장에서 1~2주 다시 숙성시켜 매실함유 창란젓갈을 제조하였다.

[0040] **실시예 2-3. 매실함유 창란젓갈의 제조 II**

[0041] 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 과정에서 하기 표1의 절임매실 및 매실식품을 첨가하는 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 배합하여 제조하였다.

표 1

[0042]

구 분	첨가되는 매실
실시예 2	제조예 2의 당절임 청매실 5중량%
실시예 3	제조예 3의 염절임 청매실 5중량%

[0043] **비교실시예 1-3. 매실함유 창란젓갈의 제조 III**

[0044] 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 과정에서 하기 표2의 절임매실 및 매실식품을 첨가하는 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 배합하여 제조하였다.

표 2

[0045]

구 분	첨가되는 매실
비교실시예 1	매실 가루 5중량%
비교실시예 2	생매실액 5중량%
비교실시예 3	매실 엑기스 5중량%

[0046] **실험예 1. 매실함유 창란젓갈의 관능평가**

[0047] 실시예 1-3 및 비교실시예1-3의 매실함유 창란젓갈에 대하여 20-40대의 일반인 30인을 통하여 관능검사를 실시하였다. 평가항목은 매실이 함유되어 있지 않은 창란젓갈에 비해 맛과 향, 씹는 질감 등에 대한 반응을 조사하였으며, 그 결과는 하기의 표 3-8에 나타내었다. 이때, 매실가루, 매실액, 매실엑기스를 넣은 비교실시예1-3은 씹는 질감에서 차이가 없는 것으로 판단하여 관능평가를 실시하지 않았다.

표 3

[0048] 관능검사 결과표(감칠맛)

평 가	①감칠맛이 매우 좋아졌다	②감칠맛이 조금 좋아졌다	③그대로다	④감칠맛이 조금 나빠졌다	⑤감칠맛이 많이 나빠졌다
실시예 1	16	10	3	1	-
실시예 2	15	12	1	2	-
실시예 3	13	12	3	2	-
비교실시예 1	5	8	15	2	-
비교실시예 2	6	10	13	1	-
비교실시예 3	1	3	20	4	2

표 4

[0049] 관능검사 결과표(신맛)

평 가	①너무 신맛이 강하다(자극적)	②신맛이 좋다	③보통이다	④신맛이 부족한 감이 있다	⑤신맛이 거의 없다.
실시예 1	-	1	7	9	13
실시예 2	2	6	12	6	4
실시예 3	-	2	10	8	10
비교실시예 1	17	10	2	1	-
비교실시예 2	14	12	1	1	2
비교실시예 3	-	1	9	9	11

표 5

[0050] 관능검사 결과표(비린내)

평 가	①비린내가 강해졌다	②조금 강해졌다	③그대로다	④비린내가 조금 없어졌다	⑤비린내가 거의 없어졌다.
실시예 1	-	-	2	5	23
실시예 2	-	1	1	6	22
실시예 3	-	1	3	6	20
비교실시예 1	-	2	2	7	19
비교실시예 2	1	-	4	3	22
비교실시예 3	-	-	3	4	23

표 6

[0051] 관능검사 결과표(매실향)

평 가	①향이 매우 강하다	②조금 강하다	③적당하다	④향이 조금있다	⑤향이 거의 없다.
실시예 1	-	7	16	4	3
실시예 2	1	9	13	5	2
실시예 3	-	6	12	9	3
비교실시예 1	9	13	7	1	-
비교실시예 2	6	12	10	2	-
비교실시예 3	-	1	3	7	19

표 7

[0052] 관능검사 결과표(씹는 질감)

평 가	①매실의 씹는 질감이 오돌오돌하여 젓갈과 매우 잘 어울린다.	②씹는 질감이 좋다	③보통이다	④매실의 씹는 질감이 그다지 느껴지지 않는다	⑤매실의 씹는 질감이 거의 없다
실시예 1	22	8	-	-	-
실시예 2	21	7	2	-	-
실시예 3	22	7	1	-	-

표 8

[0053] 관능검사 결과표(짠맛)

평 가	①짠맛이 더 강해졌다	②그대로다	③짠맛이 조금줄어들었다	④짠맛이 많이 줄어들었다	⑤잘 모르겠다
실시예 1	-	3	10	14	3
실시예 2	-	4	9	13	4
실시예 3	8	18	4	-	-
비교실시예 1	-	14	7	1	8
비교실시예 2	-	12	6	1	11
비교실시예 3	1	13	9	-	7

[0054] 상기 표 3-8의 결과에서도 알 수 있듯이, 제조예 1-3의 절인 매실을 첨가한 창란젓갈(실시예 1- 3)의 경우 매실가루(비교실시예 1), 생매실액(비교실시예 2) 및 매실 엑기스(비교실시예 3)이 첨가된 창란젓갈에 비해 감칠맛이 더 좋아졌고, 매실향도 적당하며, 매실의 신맛도 적당한 정도이거나 거의 없는 정도였다. 게다가 비린내가 일반 창란젓갈에 비해 줄어들어, 비린내로 인한 젓갈의 불쾌감 및 편견을 줄이는 결과를 얻었으며, 짠맛도 줄어들었다는 평가를 얻었다. 게다가 입맛을 돋우는 감칠맛, 비린내 및 여러 관능 평가에서 제조예 1의 당절임 홍매실을 첨가한 실시예 1의 창란젓갈이 가장 우수하다고 평가하였다.

[0055]

[0056] **실시예 4. 매실함유 낙지젓갈의 제조 I**

[0057] 우선, 싱싱한 낙지를 먹물과 내장을 제거한다. 손질한 낙지를 다시 깨끗이 씻어 이물질을 제거한 후 물기를 뺀다. 낙지 100중량부에 대해 20중량부의 소금을 첨가하여 혼합한 후 8주 동안 상온에서 숙성시켰다. 잘 숙성된 낙지를 물에 흔들어 씻어 물기를 뺀 후 적당한 크기로 잘라 준비한 후, 낙지 80중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 낙지젓갈 첨가양념 15중량%(고춧가루 4%, 기타양념중량11%-마늘, 물엿, 깨, 액젓, 생강 및 조미료)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 낙지젓갈을 제조하였다.

[0058] **실시예 5-6. 매실함유 낙지젓갈의 제조 II**

[0059] 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 과정에서 하기 표9의 절임매실 및 매실식품을 첨가하는 것을 제외하고는 실시

예 4와 동일한 방법으로 배합하여 제조하였다.

표 9

[0060]

구 분	첨가되는 매실
실시예 5	제조예 2의 당절임 청매실 5중량%
실시예 6	제조예 3의 염절임 청매실 5중량%

[0061] **비교실시예 4-6. 매실함유 낙지젓갈의 제조 III**

[0062] 매실 및 젓갈첨가양념을 배합하는 과정에서 하기 표10의 절임매실 및 매실식품을 첨가하는 것을 제외하고는 실시예 4와 동일한 방법으로 배합하여 제조하였다.

표 10

[0063]

구 분	첨가되는 매실
비교실시예 4	매실 가루 5중량%
비교실시예 5	생매실액 5중량%
비교실시예 6	매실 엑기스 5중량%

[0064] **실험예 2. 매실함유 낙지젓갈의 관능검사**

[0065] 실시예 4-6 및 비교실시예 4-6의 매실함유 낙지젓갈에 대하여 20-40대의 일반인 30인을 통하여 관능검사를 실시하였다. 평가항목은 매실이 함유되지 않은 낙지양념젓갈에 비해 맛과 향, 씹는 질감 등에 대한 반응을 조사하였으며, 그 결과는 하기의 표 11-16에 나타내었다. 이때, 매실가루, 매실액, 매실엑기스를 넣은 비교실시예4-6은 씹는 질감에서 차이가 없는 것으로 판단하여 관능평가를 실시하지 않았다.

표 11

[0066] 관능검사 결과표(감칠맛)

평 가	①감칠맛이 매우 좋아졌다	②감칠맛이 조금 좋아졌다	③그대로다	④감칠맛이 조금 나빠졌다	⑤감칠맛이 많이 나빠졌다
실시예 4	21	7	2	-	-
실시예 5	19	8	3	-	-
실시예 6	17	7	5	1	-
비교실시예 4	9	12	5	2	1
비교실시예 5	10	13	6	1	-
비교실시예 6	1	9	16	3	1

표 12

[0067] 관능검사 결과표(신맛)

평 가	①너무 신맛이 강하다(자극적)	②신맛이 있다	③보통이다	④신맛이 조금 있다	⑤신맛이 거의 없다.
실시예 4	-	1	6	7	16
실시예 5	1	5	9	8	7
실시예 6	-	3	8	9	10
비교실시예 4	16	9	4	1	-
비교실시예 5	14	11	3	2	-
비교실시예 6	-	1	5	6	18

표 13

[0068] 관능검사 결과표(비린내)

평 가	①비린내가 강해졌다	②조금 강해졌다	③그대로다	④비린내가 조금 없어졌다	⑤비린내가 거의 없어졌다.
실시예 4	-	-	-	5	25
실시예 5	-	-	2	7	21
실시예 6	-	-	3	5	22
비교실시예 4	-	-	4	7	19
비교실시예 5	-	2	4	4	20
비교실시예 6	-	1	6	5	18

표 14

[0069] 관능검사 결과표(매실향)

평 가	①매실향이 강하다	②매실향이 조금 강하다	③적당하다	④향이 조금있다	⑤향이 거의 없다.
실시예 4	-	5	16	8	1
실시예 5	1	10	13	5	1
실시예 6	-	7	11	9	3
비교실시예 4	10	13	6	1	-
비교실시예 5	9	11	8	2	-
비교실시예 6	-	-	5	8	17

표 15

[0070] 관능검사 결과표(씹는 질감)

평 가	①매실의 씹는 질감이 오돌오돌하여 젓갈과 매우 잘 어울린다.	②씹는 질감이 좋다	③보통이다	④매실의 씹는 질감이 그다지 느껴지지 않는다	⑤매실의 씹는 질감이 거의 없다
실시예 4	19	9	2	-	-
실시예 5	17	7	5	1	-
실시예 6	18	8	4	-	-

표 16

[0071] 관능검사 결과표(짠맛)

평 가	①짠맛이 더 강해졌다	②그대로다	③짠맛이 조금줄어 들었다	④짠맛이 많이 줄어들었다	⑤잘 모르겠다
실시예 4	-	1	8	17	4
실시예 5	-	3	9	16	2
실시예 6	10	16	3	1	-
비교실시예 4	-	15	5	1	9
비교실시예 5	-	12	7	1	10
비교실시예 6	1	16	7	-	6

[0072] 상기 표 11-16의 결과에서도 알 수 있듯이, 제조예 1-3의 절인 매실을 첨가한 낙지젓갈(실시예 4- 6)의 경우 매실가루(비교실시예 4), 생매실액(비교실시예 5) 및 매실 엑기스(비교실시예 6)이 첨가된 낙지젓갈에 비해 감칠맛, 매실향, 신맛의 정도, 비린내 및 짠맛의 정도에서 좋은 결과를 얻었다. 게다가 제조예 1의 당절임 홍매실을 첨가한 실시예 4의 낙지젓갈이 입맛을 돋우는 감칠맛, 신맛의 정도, 비린내 항목에서 가장 우수한 결과를 얻었다.

[0073]

[0074] **실시예 7. 매실함유 오징어젓갈의 제조**

[0075] 우선, 오징어를 내장과 뼈를 제거하고 껍질을 벗긴 다음 깨끗하게 씻어 물기를 적당히 뺀 다음, 오징어의 귀와 다리를 분리하여 0.3-0.5㎝의 두께로 잘게 자랐다. 오징어 100중량부에 대해 20중량부의 소금을 가하여 혼합한 다음 상온에서 8주동안 숙성시켰다. 숙성된 오징어 71.9중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 오징어젓갈 첨가양념 23.1중량%(물엿, 포도당, 파프리카추출색소, 조미료, 고춧가루, 마늘, 참맛소스, 글루타민산나트륨, 마늘쫑, 생강, 통깨, 설탕 및 자몽추출물)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 오징어젓갈을 제조하였다.

[0076] **실시예 8. 매실함유 어리굴젓의 제조**

[0077] 우선, 생굴을 제물에 여러번 씻어 굴딱지를 제거한 후 굴을 대소쿠리에 담아바닷물에 여러번 흔들어 씻은 다음, 굴 100중량부에 대해 13중량부의 소금을 켜켜히 혼합한 후 서늘한 곳에서 3주일간 숙성시켰다. 숙성된 굴 75중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 어리굴젓 첨가양념 20중량%(고춧가루, 마늘, 포도당, 올리고당, 전분, 깨, 설탕, 글루타민산나트륨)를 배합한 다음 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 어리굴젓을 제조하였다.

[0078] **실시예 9. 매실함유 가리비젓갈의 제조**

[0079] 우선, 가리비를 딱지를 깨끗하게 제거한 후 0.5-0.7㎝의 두께로 잘게 자른다. 가리비살 100중량부에 대해 20중량부의 소금을 가하여 혼합한 후 상온에서 8주 동안 숙성시켰다. 숙성시킨 가리비 80중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 가리비젓갈 첨가양념 15중량%(마늘, 마늘쫑, 고춧가루, 물엿, 깨, 조미료, 액젓, 생강)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 가리비젓갈을 제조하였다.

[0080] **실시예 10. 매실함유 골뚜기젓의 제조**

[0081] 우선, 3-4월에 잡은 크기가 작은 꼴뚜기를 골라 깨끗이 씻은 후 소쿠리에 건져 물기를 뺀 후 꼴뚜기 100중량부에 대해 23중량부의 소금을 가하여 혼합한 후 상온에서 8주 동안 숙성시켰다. 숙성시킨 꼴뚜기 80중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 골뚜기젓갈 첨가양념 15중량%(마늘, 마늘쫑, 고춧가루, 물엿, 깨, 조미료, 액젓, 생강)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 꼴뚜기젓을 제조하였다.

[0082] **실시예 11. 매실함유 멍게젓의 제조**

[0083] 우선, 신선한 멍게를 골라 외부를 싸고 있는 두꺼운 껍질을 제거하고 속 내용물만 모은 후 바닷물에 깨끗이 씻어 내장을 제거하였다. 씻은 멍게 속은 소쿠리에 건져 물기를 뺀 후 적당한 크기로 자르고, 멍게속 100중량부에 대해 17중량부의 소금을 가하여 혼합한 후 서늘한 곳에서 4주 동안 숙성시켰다. 숙성시킨 멍게 80중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 멍게젓갈 첨가양념 15중량%(마늘, 고춧가루, 물엿, 깨, 조미료, 액젓, 생강)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 멍게젓을 제조하였다.

[0084] **실시예 12. 매실함유 갈치젓의 제조**

[0085] 우선, 갈치는 지느러미와 내장을 제거하여 깨끗이 씻은 후 물기를 제거하였다. 물기가 적당히 빠지면 3-5㎝의 크기로 자르고, 갈치 100중량부에 대해 25중량부의 소금을 가하여 혼합한 후 상온에서 4주 동안 숙성시켰다. 숙성시킨 갈치 80중량%에, 제조예 1에서 제조한 당절임 홍매실 5중량%, 갈치젓갈 첨가양념 15중량%(마늘, 고춧가루, 물엿, 깨, 조미료, 액젓, 생강)를 배합한 후 0~4℃의 냉장에서 1주 동안 다시 숙성시켜 매실함유 갈치젓을 제조하였다.

[0086] **실험예 3. 매실함유 젓갈의 관능검사**

[0087] 실시예 7-12의 매실함유 젓갈의 관능검사를 실험예1의 방법으로 실시하였다. 각각의 관능검사는 실험예 1 및 2의 표 3-8 및 표 11-16에서 보인 결과와 유사하게 나왔으며, 특히, 당절임 홍매실을 젓갈에 함유시킨 매실함유 젓갈들에서 감칠맛, 향, 씹는 질감, 비린내 정도 등이 우수하였으며, 짠맛도 더 줄었거나, 적당한 수준이었다.