



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년02월22일

(11) 등록번호 10-1709212

(24) 등록일자 2017년02월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 17/50 (2016.01) A23L 1/00 (2006.01)

A23L 27/12 (2016.01)

(52) CPC특허분류
A23L 17/50 (2016.08)
A23L 27/12 (2016.08)(21) 출원번호 10-2015-0094533
(22) 출원일자 2015년07월02일

심사청구일자 2015년07월02일

(65) 공개번호 10-2017-0004325
(43) 공개일자 2017년01월11일

(56) 선행기술조사문현

KR1020040100188 A

KR1020060016894 A

KR1020090096794 A

KR1020140065203 A

(73) 특허권자
구명준
경상북도 울진군 죽변면 봉화길 41(72) 발명자
구명준
경상북도 울진군 죽변면 봉화길 41(74) 대리인
주대원

전체 청구항 수 : 총 9 항

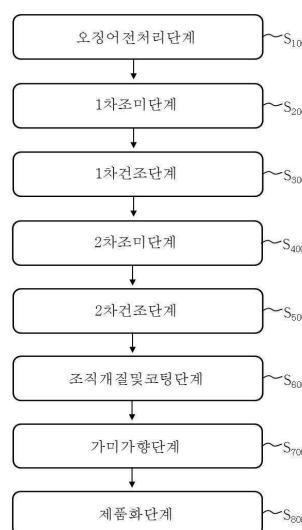
심사관 : 신현일

(54) 발명의 명칭 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법

(57) 요 약

본 발명은 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 매실숙성액을 이용하여 오징어를 조미하는 1차조미단계, 오디숙성액을 이용하여 오징어를 조미하는 2차조미단계, 한천용액을 이용하여 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계 및 가미가향단계를 통해 제품화된 오징어건조물을 제조함으로써, 각각의 숙성액에 포함된 맛과 풍미가 오징어건조물에 침가되고, 한천용액에 침지시키는 과정을 거침으로써 오징어건조물이 제조 및 유통 과정에서 변질 및 부패되는 것을 방지할 수 있는 장점이 있으며, 제품화된 오징어건조물에 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 최소화할 수 있는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23P 20/10 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2300/10 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

생물인 오징어를 할복한 후, 내장 및 불순물을 제거하고, 깨끗한 물로 여러번 세척하여 준비하는 오징어전처리단계;

상기 오징어전처리단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 1차조미단계;

상기 1차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 1차건조단계;

상기 1차건조단계에서 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 2차조미단계;

상기 2차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 2차건조단계;

상기 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계;

상기 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 물엿 100중량부에 대해 물을 450 내지 550중량부의 비율로 첨가하여 희석된 물엿희석액에 약 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 가미가향하는 가미가향단계; 및

상기 가미가향단계에서 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70°C의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시키는 제품화단계;를 포함하여 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 1차조미단계의 매실숙성침지액은,

생매실 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 매실숙성액을 제조한 뒤, 제조된 매실숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 2차조미단계의 오디숙성침지액은,

생오디 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 오디숙성액을 제조한 뒤, 제조된 오디숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 조직개질및코팅단계의 한천용액은,

한천 100중량부에 대해 물을 18000 내지 22000중량부의 비율로 첨가하여 1.5 내지 3시간 동안 끓이고 여과하여 분술물이 제거된 원액을 제조한 뒤, 제조된 원액 100중량부에 대해 물이 350 내지 450중량부의 비율로 첨가되어 희석된 것임을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 5

청구항 1 내지 4 중 어느 한 항에 있어서,

상기 가미가향단계에서는 물엿희석액에 건조시킨 뒤 분말화한 쑥갓가루, 고수가루, 후추가루, 계피가루, 강황가루, 생강가루 또는 마늘가루로 이루어진 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 더 첨가되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 향신료가 더 첨가되는 가미가향단계에서는,

물엿희석액 100중량부에 대해 상기 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 1 내지 5중량부의 비율로 첨가되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법.

청구항 7

청구항 1 내지 4 중 어느 한 항의 방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물.

청구항 8

청구항 5의 방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물.

청구항 9

청구항 6의 방법으로 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 매실숙성액을 이용하여 오징어를 조미하는 1차조미단계, 오디숙성액을 이용하여 오징어를 조미하는 2차조미단계, 한천용액을 이용하여 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계 및 가미가향단계를 통해 제품화된 오징어건조물을 제조함으로써, 각각의 숙성액에 포함된 맛과 풍미가 오징어건조물에 첨가되고, 한천용액에 침지시키는 과정을 거침으로써 오징어건조물이 제조 및 유통 과정에서 변질 및 부패되는 것을 방지할 수 있는 장점이 있으며, 제품화된 오징어건조물에 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 최소화할 수 있는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

오징어(*Todarodes pacificus*)에 함유되어 있는 타우린, 베타인, EPA, DHA 등이 혈중 콜레스테롤 함량을 저하시키고, 혈압정상화(최진호: 오징어는 해독작용과 성인병을 예방한다, 현대해양, 327, 96~98(1997)), 심장병예방(Stansby, M. E.: Fish oils in nutrition. VAN NOSTRAND REINHOLD. New York, 6~39(1976)) 또는 인슐린 분비촉진(Okutani, K: An antitumor substance obtained from the internal shell of squid - Isolation procedures and antitumor activity, Bull. Jap. Soc. sci. Fish., 42, 449~453(1976))과 같은 효능이 있으며, 먹물 중에는 항암성분이 있다(김용재: 오징어개발제품 설명회 참관기-뒤늦게 발동 걸린 오징어 제품 개발, 현대해양, 8, 36~39(1993))고 보고되고 있다. 특히, 오징어의 외투막은 collagen의 함량이 11%에 이르고 4개의 외층과 2개의 내층 및 그 사이에 musculature가 포함된 형태의 독특한 구조로 형성되어 있어서 다른 종의 근육 조직과 구별이 되고, 이러한 외투근의 구조는 가열 온도와 시간에 따라 변화한다고 알려져 있다(Shimomura, M.. Shimosaka, C. and Matsumoto, J. J.: Changes in texture and proteins of squid meat cured in sake lees ,Nipponshokuhin Kogyo Gakkaishi, 39, 418~424(1992)). 상기에서 서술한 바와 같이, 영양적 가치와 독특한 조직감을 갖는 오징어는 단백질 공급원으로 중요한 수산 건제품 중의 하나이다.

[0003]

우리나라의 오징어의 소비형태는 생오징어가 가장 많고, 마른오징어, 조미오징어 순으로 집계되며, 특히, 마른오징어에는 생 시료에 불 수 없는 독특한 조직감과 건조 중 3-methyl-thiophene, 2-methyl-2-hexanethiol의 함

황화합물과 trimethylamine를 비롯한 pyrazine류의 생성에 의해 독특한 향미가 부여되어 예로부터 많이 이용 되어온 기호성 수산물이다(Yang, S.Y. and Lee, N.H.: Dried fish products. Korea Food Research Institute Bulletin of Food Technology. 7, 126~130(1994)).

[0004] 전국적으로 마른오징어는 주로 10월에서 다음해 1월까지 생산되며, 마른오징어는 어획장소 및 생산 지역에 따라 명칭이 다르며, 제조장소 및 공정에 따라 마른오징어, 당일 건조오징어(수분함량이 50~60%), 비(非)정형 오징어 등 3가지로 분류된다(Yang, S.Y. and Lee, N.H.: Dried fish products. Korea Food Research Institute Bulletin of Food Technology. 7, 126~130 (1994)).

[0005] 이 중에서도 마른오징어는 마른안주 및 기호품으로 즐겨 먹는 전통수산 가공품 중의 하나로써, 오징어건조물을 제조하는 과정에서 풍미 증진을 위해 다양한 건조방법이 개발되고 있으며, 식물추출물 또는 식물발효액과 같은 천연성분을 첨가하여 맛과 풍미를 증진시킨 오징어건조물에 대한 개발이 진행되고 있는 실정이다. 한국공개특허 제10-2006-0037949호는 녹차잎성분을 함유하는 조미오징어 및 그 제조방법에 관한 것으로, 제조공정 중 오징어에 녹차잎성분을 첨적시켜서 제조함으로써 오징어의 콜레스테롤을 제거하며, 특유의 비릿한 향을 제거할 수 있는 장점이 있다고 개시하고 있으며, 한국등록특허 제10-1034595호는 홍삼혼합액 함유 오징어 및 그 제조방법에 관한 것으로, 건오징어 또는 반건조오징어를 구절초, 감초, 대추, 배, 닭발 등을 우려낸 구절초혼합진액과 홍삼농축액을 혼합한 홍삼혼합액에 함침하여 홍삼혼합액을 흡수시킴으로써 간식이나 술안주 등으로서의 간식 기능에 더하여 구절초 등과 홍삼 등에 함유된 유효 약리성분들을 간편하게 섭취할 수 있다고 개시하고 있다.

[0006] 그러나, 여러 종류의 식물숙성액을 사용하되, 각각의 식물숙성액에 침지과정과 건조과정을 개별적으로 시행함으로써 각각의 식물숙성액에 포함된 맛과 풍미가 오징어건조물에 첨가되도록 제조함과 동시에, 한천용액에 침지시키는 과정을 추가적으로 시행하여 오징어건조물이 제조 및 유통 과정에서 변질 및 부패되는 것을 방지하고, 오징어의 조직을 유연하게 개질시키고, 오징어의 표면을 코팅시킴으로써 제품화된 오징어건조물에 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 최대한 방지할 수 있도록 오징어건조물을 제조하는 방법에 대해서는 아직까지 개발되지 않고 있는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2006-0037949호 (공개, 2006.05.03.)

(특허문헌 0002) 한국등록특허 제10-1034595호 (등록, 2011.05.04.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상술한 것과 같은 문제점을 해결하고 필요한 기술을 제공하기 위하여 안출된 것으로서,

[0009] 본 발명은 매실숙성액과 오디숙성액을 이용하여 오징어를 조미한 뒤, 건조하는 제품화공정을 거침으로써 매실과 오디의 맛과 풍미를 오징어에 첨가하여 풍미가 증진된 오징어건조물을 제조할 수 있으며, 제품화공정을 통해 추후 굽는 과정이 불필요하게 되어 바로 섭취할 수 있기 때문에 일상생활뿐만 아니라 여가생활 중에도 섭취가 용이한 장점이 있는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법을 제공함에 있다.

[0010] 또한, 본 발명은 매실효액을 이용하여 오징어를 조미하는 1차조미단계, 오디숙성액을 이용하여 오징어를 조미하는 2차조미단계, 한천용액을 이용하여 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계 및 가미가향단계를 통해 제품화된 오징어건조물을 제조함으로써, 각각의 숙성액에 포함된 맛과 풍미가 오징어건조물에 첨가되고, 한천용액에 침지시키는 과정을 거침으로써 오징어건조물이 제조 및 유통 과정에서 변질 및 부패되는 것을 방지할 수 있는 장점이 있으며, 제품화된 오징어건조물에 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 최소화할 수 있는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법을 제공함에 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시형태로서,

[0012] 본 발명은 생물인 오징어를 할복한 후, 내장 및 불순물을 제거하고, 깨끗한 물로 여러번 세척하여 준비하는 오징어전처리단계; 상기 오징어전처리단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 1차조미단계; 상기 1차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 1차건조단계; 상기 1차건조단계에서 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 2차조미단계; 상기 2차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 2차건조단계; 상기 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계; 상기 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 물엿 100중량부에 대해 물을 450 내지 550중량부의 비율로 첨가하여 희석된 물엿희석액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 가미가향하는 가미가향단계; 및 상기 가미가향단계에서 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70°C의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시키는 제품화단계;를 포함하여 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법을 제공한다.

[0013] 본 발명에 있어서, 상기 1차조미단계의 매실숙성침지액은, 생매실 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 매실숙성액을 제조한 뒤, 제조된 매실숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0014] 본 발명에 있어서, 상기 2차조미단계의 오디숙성침지액은, 생오디 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 오디숙성액을 제조한 뒤, 제조된 오디숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0015] 본 발명에 있어서, 상기 조직개질및코팅단계의 한천용액은, 한천 100중량부에 대해 물을 18000 내지 22000중량부의 비율로 첨가하여 1.5 내지 3시간 동안 끓이고 여과하여 분술물이 제거된 원액을 제조한 뒤, 제조된 원액 100중량부에 대해 물이 350 내지 450중량부의 비율로 첨가되어 희석된 것임을 특징으로 할 수 있다.

[0016] 본 발명에 있어서, 상기 가미가향단계에서는 물엿희석액에 건조시킨 뒤 분말화한 쑥갓가루, 고수가루, 후추가루, 계피가루, 강황가루, 생강가루 또는 마늘가루로 이루어진 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 더 첨가되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0017] 상기 향신료가 더 첨가되는 가미가향단계에서는, 물엿희석액 100중량부에 대해 상기 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 1 내지 5중량부의 비율로 첨가되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0018] 본 발명의 또 다른 실시형태는 상기의 방법에 의하여 제조되는 것을 특징으로 하는 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물을 제공할 수 있다.

발명의 효과

[0019] 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물은 1차조미단계 및 2차조미단계를 별도로 실시하고, 1차조미단계와 2차조미단계 사이에 건조단계를 각각 거침으로써 매실숙성액과 오디숙성액 각각의 풍미가 오징어건조물에 포함될 수 있게 할 수 있으며, 조미효과가 뛰어난 장점이 있다. 즉, 1차조미단계를 거침으로써 매실숙성액의 풍미가 오징어에 첨가되고, 매실의 방부효과로 인해 제품화된 오징어건조물의 유통기한이 길어질 수 있는 장점이 있으며, 2차조미단계를 거침으로써 오디숙성액의 풍미가 오징어에 첨가되어 맛과 풍미가 증진되고, 오디의 색이 제품화된 오징어건조물에도 발현되어 심미감이 뛰어난 오징어건조물을 제조할 수 있는 장점이 있다.

[0020] 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물은, 천연방부제 역할을 하는 한천으로 제조한 한천용액에 2차 건조된 오징어를 침지시킴으로써 화학방부제를 사용하지 않으면서도 유통 및 판매 과정에서 제품화된 오징어건조물이 변질 및 부패되는 것을 방지할 수 있으며, 유통기한 또한 길어질 수 있는 장점이 있고, 시간이 지나도 오징어건조물이 땁玷해지는 것을 방지할 수 있어 식감에 대한 소비자의 기호도 및 선호도를 증진시킬 수 있는 장점이 있다. 또한, 조직이 연해짐과 동시에 표면에 한천용액이 코팅됨으로써 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 방지하는 효과가 있다.

[0021] 아울러, 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물은 가미가향단계를 거침으로써, 물엿희석액의 적당한 단맛이 오징어에 포함되게 되어 제품화된 오징어건조물의 짠맛을 중화

시킬 수 있는 효과가 있고, 가미가향단계에 첨가될 수 있는 쑥갓가루, 고수가루, 후추가루, 계피가루, 강황가루, 생강가루 또는 마늘가루와 같은 향신료로 인해 향과 풍미가 증진됨으로써 맛에 대한 소비자의 선호도 및 기호도를 증진시킬 수 있는 효과가 있으며, 제품화단계를 거침으로써 별도의 굽는 과정 없이도 오징어건조물을 바로 섭취할 수 있기 때문에 생활 속에서 쉽게 섭취할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 일 실시형태에 따른 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법을 공정 단계별로 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 본원의 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시 형태를 들어 상세히 설명한다. 본 발명의 실시형태는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명의 실시형태는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 이하 설명하는 실시형태로 한정되는 것은 아니다.

[0024] 본 발명의 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함”한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0025] 본 발명의 명세서 전체에서, 어떤 단계가 다른 단계와 “상”에 또는 “전에” 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 단계가 다른 단계와 직접적 시계열적인 관계에 있는 경우뿐만 아니라, 각 단계 후의 혼합하는 단계와 같이 두 단계의 순서에 시계열적 순서가 바뀔 수 있는 간접적 시계열적 관계에 있는 경우와 동일한 권리를 포함할 수 있다.

[0026] 본 발명의 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 “약”, “실질적으로” 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용 오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본 발명의 이해를 돋기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다. 본원 명세서 전체에서 사용되는 용어 “(하는) 단계” 또는 “(의) 단계”는 “(를 위한) 단계”를 의미하지 않는다.

[0027] 본 발명은 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물 및 그 제조방법에 관한 것으로, 본 발명에 따른 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물의 제조방법은 생물인 오징어를 할복한 후, 내장 및 불순물을 제거하고, 깨끗한 물로 여러번 세척하여 준비하는 오징어전처리단계; 상기 오징어전처리단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 1차조미단계; 상기 1차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 1차건조단계; 상기 1차건조단계에서 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 2차조미단계; 상기 2차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 2차건조단계; 상기 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계; 상기 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 물엿 100중량부에 대해 물을 450 내지 550중량부의 비율로 첨가하여 희석된 물엿희석액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 가미가향하는 가미가향단계; 및 상기 가미가향단계에서 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70°C의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시키는 제품화단계;를 포함할 수 있다.

[0028] 이하, 본 발명의 일 실시형태에 따른 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물(이하, ‘오징어건조물’이라고도 함)의 제조방법을 구체적으로 설명한다. 본 발명의 일 실시형태에 따른 오징어건조물은 후술하는 제조방법에 의하여 보다 명확하게 이해될 수 있다.

[0029] 우선, 오징어전처리단계를 수행할 수 있다(S_{100}).

[0030] 생물인 오징어를 할복한 후, 내장 및 불순물을 제거하고, 깨끗한 물로 여러번 세척하여 준비하는 오징어전처리단계를 수행할 수 있다.

[0031] 다음으로, 1차조미단계를 수행할 수 있다(S_{200}).

[0032] 상기 오징어전처리단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 1차조미단계를 수행할 수 있다.

[0033] 매실(*Prunus mume*)은 장미과 낙엽활엽교목의 일종이며, 주로 중국, 한국, 일본 등에서 서식하고 특히 아시아 중

남부 지역의 따뜻한 지방에서 잘 자란다(정보섭, 신민교. 도해 생약 대사전. 영림사, 1990:38). 지름 2~3 cm인 등근 핵과로 겉은 짙은 텔로 덮여 있고 5월 말부터 6월 중순까지 수확하며 그 익은 정도에 따라 청매와 황매로 구분하고 익으면서 신맛이 나는 특징이 있으며, 한방과 민간에서는 뿌리, 잎, 꽃, 미숙과실(청매)을 건위, 지갈, 피로회복, 살균, 구충 등의 효과를 나타내는 한약재로 사용되고 있다(안덕균. 한국본초도감. 교학사; 1998:739; 이상인. 본초학. 의약사, 1975:157). 또한 매실은 혈관계 질환의 치료와 모세혈관 강화, 항염증 효과에 도움을 주며 항산화 효능을 발휘한다고 보고되고 있으며(Havsteen B. Flavonoids, a class of natural products of high pharmacological potency. Biochem Pharmacol 1983, 32(7), 1141-1148), 매실 착즙액이 식중독균인 *Salmonella enteritidis*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*의 순으로 생육억제 효과가 강하게 나타남을 입증(이현애, 남은숙, 박신인. 매실착즙액의 식중독 유발균에 대한 항균작용. 한국식품저장유통학회지 2003, 16(1), 29-34)한 자료가 보고되고 있다.

[0034] 상기와 같은 효능을 가진 매실은 매실숙성액으로 제조하였을 경우 맛, 향 및 풍미가 뛰어나고, 음식물이 쉽게 변질되지 않도록 방지하는 효과가 있으므로, 본 발명에서는 1차조미단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액을 이용하여 조미하는 것을 특징으로 한다.

[0035] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 1차조미단계의 매실숙성침지액은, 생매실 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 매실숙성액을 제조한 뒤, 제조된 매실숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0036] 생매실 100중량부에 대해 설탕을 100중량부 미만으로 첨가되어 숙성될 경우 매실숙성액 숙성과정에서 매실이 부패 및 변질될 우려가 있으며, 설탕이 120중량부를 초과하는 양으로 첨가되어 숙성될 경우 숙성기간이 단축되는 장점은 있으나, 설탕을 과도하게 소비되게 되어 생산성 및 경제성이 저감될 우려가 있으므로, 매실숙성액 제조 시 생매실 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 숙성시키는 것이 가장 바람직하다. 또한, 생매실에 설탕을 첨가한 뒤 숙성시키는 기간이 3개월 미만일 경우, 매실이 제대로 숙성되지 않아 제조된 매실숙성액의 맛과 풍미가 저감 될 우려가 있으며, 4개월을 초과하는 시간동안 숙성시킬 경우 매실의 씨앗에서 나오는 아미그달린이라는 독소가 다량 포함될 우려가 있으므로, 매실은 3개월 내지 4개월 동안 숙성시키는 것이 가장 바람직하다. 아울러, 제조된 매실숙성액은 진액으로 맛과 향이 매우 함축적으로 포함되어 있고 성상이 물지 않은 것이 특징이므로, 매실숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합하여 1차조미단계에서 사용하는 것이 바람직하다.

[0037] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 1차조미단계에서는 상기 오징어전처리단계에서 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 것을 특징으로 할 수 있다. 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 1시간 미만으로 침지시킬 경우, 매실숙성액의 맛과 풍미가 전처리된 오징어에 충분히 포함되지 않을 우려가 있으며, 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 3시간을 초과하는 시간동안 침지시킬 경우, 침지시간이 길어짐에 따라 오징어에 포함된 수분함량이 증가하게 되고 추후 건조기간이 길어져 생산성이 저감될 우려가 있다.

[0038] 즉, 1차조미단계에서는 전처리된 오징어에 생매실 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 매실숙성액을 제조한 뒤, 제조된 매실숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되도록 제조한 매실숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 것이 가장 바람직하다.

[0039] 다음으로, 1차건조단계를 수행할 수 있다(S₃₀₀).

[0040] 상기 1차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 1차건조단계를 수행할 수 있다. 1차건조단계는 1차조미단계에서 조미된 오징어에 매실숙성침지액의 맛과 풍미가 충분히 흡수되도록 하기 위함이며, 1차건조단계를 거친 후 2차조미단계를 시행함으로써 오징어에 오디숙성침지액의 흡수효율을 높이기 위함이다.

[0041] 1차로 조미된 오징어를 상온에서 1시간 미만으로 건조시킬 경우, 매실숙성침지액에 조미된 오징어가 충분히 건조되지 않아 추후 오디숙성침지액의 흡수효율이 저감될 우려가 있으며, 조미된 오징어를 상온에서 2시간을 초과하는 시간동안 건조시킬 경우, 건조시간이 길어짐에 따라 생산성 및 경제성이 저감되고 오징어 자체의 수분까지 손실될 우려가 있어 최종적으로 제조되는 오징어건조물의 식감이 저하되는 문제점이 발생할 우려가 있다. 따라서, 1차조미단계에서는 1차로 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 것이 가장 바람직하다.

[0042] 다음으로, 2차조미단계를 수행할 수 있다(S₄₀₀).

[0043] 상기 1차건조단계에서 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 2차조미단계를 수행할 수 있다.

[0044] 오디는 뽕나무과(Moraceae)에 속하는 낙엽교목인 뽕나무(*Morus alba*L.)의 열매로서 5월부터 6월에 걸쳐 과실의 색이 검은색 또는 자홍색을 나타낼 때 채취하여 식용하거나 건조한 후 한약재로 사용하고 있다. 한방에서는 오디를 ‘상심자’라 하며 백발을 겸게하고 소갈(당뇨)을 덜어주고 오장을 이롭게 하는 자양강장제로써 뿐만 아니라 빈혈, 고혈압, 관절통 및 탈모 치료에 효능이 있는 것으로 알려져 있다(Kim SK. Beneficial medicine, mulberry fruit. *Bonchohak, Seoul: Younglimsa*. 598-605, 1991). 오디는 다량의 색소를 함유하고 있을 뿐 아니라 맛과 향이 우수하며 당, 유기산 및 식이성 섬유소를 함유하고 있어 예로부터 영양 및 기호식품으로 널리 사용되어 왔다. 특히 오디는 항산화성 효과가 뛰어난 성분인 anthocyanin(cyanidin 3-glucoside)를 다량 함유하고 있을 뿐 아니라, 항고혈압 및 항산화성효과가 뛰어난 성분인 γ -aminobutyric acid(GABA) 및 rutin과 항염증, 항고혈압 및 항피부노화 효과가 뛰어난 성분인 resveratrol 유도체, 그리고 항당뇨성 효과가 뛰어난 성분인 1-deoxynojirimycin(DNJ) 및 moracin 유도체가 함유되어 있다(강경수. 본초학. 오디항, 영림출판사, 1999)고 보고되고 있다. 또한, 최근 오디 씨에는 다량의 필수지방산 linoleic acid 뿐만 아니라 항고혈압, 항산화성 식물성스테롤 및 토코페놀과 항암, 항고혈압, 항노화, 항산화성 chlorogenic acid, caffeic acid, resveratrol, rutin, dihydroquercetin, dihydrokaempferol, moracin 등 여러 폴리페놀화합물이 함유되어 있음이 보고된 바가 있다(Basnet P, Kadota S, Terashima S, Shimizu M, Namba T. Two new 2-arylbenzofuran derivatives from hypoglycemic activity-bearing fractions of *Morus insignis*. *Chem Pharm Bull*, 41:1238-1243, 1993; Asano N1, Yamashita T, Yasuda K, Ikeda K, Kizu H, Kameda Y, Kato A, Nash RJ, Lee HS, Ryu KS. Polyhydroxylated alkaloids isolated from mulberry trees(*Morus alba* L.) and silkworms(*Bombyx mori* L.). *J Agric Food Chem.*, 49(9):4208-4213, 2001). 상기와 같이 오디는 색소 및 영양성분뿐만 아니라 항암, 항당뇨, 항고혈압 및 항노화성 효과가 뛰어난 생리활성 물질을 함유하고 있어 최근 웰빙건강식품으로 크게 각광받고 있다.

[0045] 상기와 같은 효능을 가진 오디는 과육이 연하기 때문에 오디숙성액으로 제조하여 섭취하는 경우가 많으며, 오디숙성액으로 제조할 경우 맛, 향 및 풍미가 뛰어나기 때문에, 본 발명에서는 2차조미단계에서 전처리된 오징어를 오디숙성침지액을 이용하여 조미하는 것을 특징으로 한다.

[0046] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 2차조미단계의 오디숙성침지액은, 생오디 100중량부에 대해 설탕을 100내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 오디숙성액을 제조한 뒤, 제조된 오디숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되어 제조되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0047] 생오디 100중량부에 대해 설탕을 100중량부 미만으로 첨가되어 숙성될 경우 오디숙성액 숙성과정에서 오디가 부패 및 변질될 우려가 있으며, 설탕이 120중량부를 초과하는 양으로 첨가되어 숙성될 경우 숙성기간이 단축되는 장점은 있으나, 설탕을 과도하게 소비되게 되어 생산성 및 경제성이 저감될 우려가 있으므로, 오디숙성액 제조 시 생오디 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 숙성시키는 것이 가장 바람직하다. 또한, 생오디에 설탕을 첨가한 뒤 숙성시키는 기간이 3개월 미만일 경우, 오디가 제대로 숙성되지 않아 제조된 오디숙성액의 맛과 풍미가 저감될 우려가 있으며, 4개월을 초과하는 시간동안 숙성시킬 경우 오디숙성액을 제조하는 기간이 길어져 생산성 및 경제성이 저감될 우려가 있으므로, 오디는 3개월 내지 4개월 동안 숙성시키는 것이 가장 바람직하다. 아울러, 제조된 오디숙성액은 진액으로 맛과 향이 매우 함축적으로 포함되어 있고 성상이 물지 않은 것이 특징이므로, 오디숙성액 100중량부에 대해 물을 200중량부의 비율로 혼합하여 2차조미단계에서 사용하는 것이 바람직하다.

[0048] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 2차조미단계에서는 상기 1차건조단계에서 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 것을 특징으로 할 수 있다. 전처리된 오징어를 오디숙성침지액에 1시간 미만으로 침지시킬 경우, 오디숙성액의 맛과 풍미가 전처리된 오징어에 충분히 포함되지 않을 우려가 있으며, 1차 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 3시간을 초과하는 시간동안 침지시킬 경우, 침지시간이 길어짐에 따라 오징어에 포함된 수분함량이 증가하게 되고 추후 건조기간이 길어져 생산성이 저감될 우려가 있다.

[0049] 즉, 2차조미단계에서는 전처리된 오징어에 생오디 100중량부에 대해 설탕을 100 내지 120중량부의 비율로 첨가한 뒤 혼합하여 3 내지 4개월 동안 숙성시키고, 숙성된 숙성물을 여과하여 액체 상태의 오디숙성액을 제조한

뒤, 제조된 오디숙성액 100중량부에 대해 물이 200중량부의 비율로 혼합되도록 제조한 오디숙성침지액에 1 내지 3시간 동안 침지시켜서 조미하는 것이 가장 바람직하다.

[0050] 다음으로, 2차건조단계를 수행할 수 있다(S_{500}).

[0051] 상기 2차조미단계에서 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 2차건조단계를 수행할 수 있다. 2차건조단계는 2차조미단계에서 조미된 오징어에 오디숙성침지액의 맛과 풍미가 충분히 흡수되도록 하기 위함이며, 2차건조단계를 거친 후 조직개질및코팅단계를 시행함으로써, 오징어에 한천용액의 흡수 및 코팅효율을 높이기 위함이다.

[0052] 2차로 조미된 오징어를 상온에서 1시간 미만으로 건조시킬 경우, 오디숙성침지액에 조미된 오징어가 충분히 건조되지 않아 추후 조직개질및코팅단계의 한천용액의 흡수 및 코팅효율이 저감 될 우려가 있으며, 조미된 오징어를 상온에서 2시간을 초과하는 시간동안 건조시킬 경우, 건조시간이 길어짐에 따라 생산성 및 경제성이 저감되고 오징어 자체의 수분까지 손실될 우려가 있어 최종적으로 제조되는 오징어건조물의 식감이 저하되는 문제점이 발생할 우려가 있다. 따라서, 2차조미단계에서는 2차로 조미된 오징어를 상온에서 1 내지 2시간 동안 건조시키는 것이 가장 바람직하다.

[0053] 다음으로, 조직개질및코팅단계를 수행할 수 있다(S_{600}).

[0054] 상기 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 조직개질및코팅단계를 수행할 수 있다.

[0055] 한천은 우무를 동결탈수하거나 압착탈수하여 건조시킨 식품으로서, 우무는 보통 우뭇가사리, 개우무 또는 새발등 우뭇가시리과의 해초를 사용한다. 한천은 수분 15%, 단백질 2%, 회분 3.5%, 지방 0.5% 이하로서 대부분은 다당류이다. 다당류는 중성다당류인 아가로오스(agarose) 70%와 산성다당류인 아가로펙틴(agarpectin) 30%로 구성된다. 한천용액은 응고력이 세고, 응고한 것은 비교적 용융점이 높고 잘 부패하지 않으며, 물과의 친화성이 강하여 수분을 일정한 형태로 유지하는 능력이 크기 때문에 젤리 또는 캠 등의 과자와 아이스크림, 양조시의 찌꺼기 앉힘 등의 식품가공에 많이 이용되고 있으며, 세균의 작용으로 잘 분해되지 않고 응고력이 강하기 때문에 세균배양용으로도 쓰인다.

[0056] 상기와 같은 특성이 있는 한천은 오징어건조물의 수분함량을 어느 정도 이상이 되도록 유지하여 조직을 연하게 할 수 있는 개질효과가 있으며, 표면을 코팅하여 오징어건조물에 포함된 매실숙성액과 오디숙성액의 맛과 풍미가 제조 및 유통과정에서 손실되는 것을 최소한으로 방지할 수 있는 효과가 있기 때문에, 본 발명에서는 2차 건조된 오징어를 한천용액에 침지시켜서 조직을 연하게 개질시키고 표면을 코팅하는 것을 특징으로 한다.

[0057] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 조직개질및코팅단계의 한천용액은, 한천 100중량부에 대해 물을 18000 내지 22000중량부의 비율로 첨가하여 1.5 내지 3시간 동안 끓이고 여과하여 분술물이 제거된 원액을 제조한 뒤, 제조된 원액 100중량부에 대해 물이 350 내지 450중량부의 비율로 첨가되어 희석된 것임을 특징으로 할 수 있다.

[0058] 한천용액을 제조하는 과정에서, 한천 100중량부에 대해 물이 18000중량부 미만의 비율로 첨가되어 1.5 미만의 시간동안 끓이게 될 경우, 분술물이 제거된 원액 자체에 포함된 한천의 비율이 너무 작어서 천연방부효과를 기대하지 못할 우려가 있으며, 한천 100중량부에 대해 물이 22000중량부를 초과하는 비율로 첨가되어 3시간을 초과하는 시간동안 끓이게 될 경우, 분술물이 제거된 원액 자체의 응고력이 너무 강해져서 추후 희석하는 과정에서 정량의 물을 넣을 경우에도 오징어를 침지시키기 위한 적당한 점도를 가지는 액상 형태로써 적절하지 않을 수 있으며, 적당한 점도를 가지는 액상 형태로 만들기 위해 물을 첨가하는 비율이 증가할 수 있기 때문에 한천의 효과가 저감될 우려가 있다. 또한, 제조된 원액 100중량부에 대해 물을 350중량부 미만의 비율로 첨가하여 희석할 경우 마찬가지로 오징어를 침지시키기 위한 적당한 점도를 가지는 액상 형태로써 적절하지 않을 수 있으며, 물을 450중량부를 초과하는 비율로 첨가하여 희석할 경우, 점도가 너무 약해져서 오징어 표면을 코팅시키는 효과가 저감될 우려가 있다.

[0059] 또한, 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 것이 바람직하다. 2차 건조된 오징어를 한천용액에 1시간 미만의 시간동안 침지시킬 경우, 오징어에 한천용액이 충분히 흡수되지 않을 우려가 있으며 마찬가지로 오징어의 표면에 대한 코팅효과가 제대로 발현되지 않아 한천용액에 침지시키는 의미가 없을 우려가 있으며, 2차 건조된 오징어를 한천용액에 2시간을 초과하는 시간동안 침지시킬 경우, 응고력이 강한 한천용액이 오징어에 너무 두껍게

코팅될 우려가 있어 추후 가미가향단계에서 단맛과 향신료의 향이 제대로 포함되지 않을 수 있으며, 제품화단계에서 건조시간 및 건조온도를 증가시킬 경우가 발생할 수 있기 때문에 맛, 식감, 향 및 풍미에 대한 기호도가 저감될 우려가 있다.

[0060] 따라서, 조직개질및코팅단계에서는 2차건조단계에서 건조된 오징어를 한천 100중량부에 대해 물을 18000 내지 22000중량부의 비율로 첨가하여 1.5 내지 3시간 동안 끓이고 여과하여 분술물이 제거된 원액을 제조한 뒤, 제조된 원액 100중량부에 대해 물이 350 내지 450중량부의 비율로 첨가되어 희석시킨 한천용액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 개질 및 코팅시키는 것이 가장 바람직하다.

[0061] 다음으로, 가미가향단계를 수행할 수 있다(S₇₀₀).

[0062] 상기 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 물엿 100중량부에 대해 물을 450 내지 550중량부의 비율로 첨가하여 희석된 물엿희석액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 가미가향하는 가미가향단계를 수행할 수 있다.

[0063] 물엿은 점도와 단맛이 매우 강하기 때문에 적당량의 물을 첨가하여 희석한 뒤 사용하는 것이 바람직한데, 물엿 100중량부에 대해 물을 450중량부 미만으로 첨가하여 희석시킬 경우 물엿의 점도가 여전히 강해서 오징어를 침지시키기 위한 적당한 점도가 아닐 우려가 있으며 단맛이 너무 과하게 첨가되어 오징어 고유의 맛이 손실될 우려가 있다. 또한, 물엿 100중량부에 대해 물을 550중량부의 비율로 첨가하여 희석시킬 경우, 과도하게 희석된 물엿희석액에 오징어를 침지시킴으로써 오징에서 적당한 단맛이 포함되지 않을 우려가 있으며, 수분이 과도하게 포함될 우려가 있어 제품화단계에서 건조시간 및 건조온도를 증가시킬 경우가 발생할 수 있기 때문에 맛, 식감, 향 및 풍미에 대한 기호도가 저감될 우려가 있다. 또한, 제조한 물엿희석액에 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 1시간 미만의 시간동안 침지시켜서 가미가향할 경우, 적당한 단맛이 오징어에 흡수되지 않을 우려가 있으며, 2시간을 초과하는 시간동안 침지시켜서 가미가향할 경우, 단맛이 너무 과도하게 포함되어 오히려 오징어 고유의 풍미를 저감시킬 우려가 있다. 따라서, 가미가향단계에서는 조직개질및코팅단계를 거친 오징어를 물엿 100중량부에 대해 물을 450 내지 550중량부의 비율로 첨가하여 희석된 물엿희석액에 1 내지 2시간 동안 침지시켜서 가미가향하는 것이 가장 바람직하다.

[0064] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 가미가향단계에서는 물엿희석액에 건조시킨 뒤 분말화한 쑥갓가루, 고수 가루, 후추가루, 계피가루, 강황가루, 생강가루 또는 마늘가루로 이루어진 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 더 첨가되는 것을 특징으로 할 수 있다. 가미가향단계에 향신료를 더 첨가하는 이유는, 오징어건조물 제조과정에서 향과 풍미가 뛰어난 향신료를 첨가함으로써 제품화된 오징어건조물에 대한 소비자의 기호도를 증진시키기 위함이며, 오징어 특유의 비린맛을 완벽히 제거하여 오징어건조물의 질을 향상시키기 위함이다.

[0065] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 상기 향신료가 더 첨가되는 가미가향단계에서는, 물엿희석액 100중량부에 대해 상기 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 1 내지 5중량부의 비율로 첨가되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0066] 물엿희석액 100중량부에 대해 향신료가 1중량부 미만의 비율로 첨가될 경우, 첨가되는 향신료의 함량이 너무 작아서 제품화된 오징어건조물을 소비자가 섭취하였을 때 향신료의 향과 풍미를 제대로 느끼지 못할 우려가 있으며, 향신료가 5중량부를 초과하는 비율로 첨가될 경우, 향신료의 향이 너무 강하게 첨가되어 오징어건조물에 대한 소비자의 기호도가 오히려 저감되는 문제점이 발생할 수 있다. 따라서, 향신료가 더 첨가되는 가미가향단계에서는, 물엿희석액 100중량부에 대해 상기 향신료군에서 선택된 어느 하나 이상의 향신료가 1 내지 5중량부의 비율로 첨가되는 것이 가장 바람직하다.

[0067] 다음으로, 제품화단계를 수행할 수 있다(S₈₀₀).

[0068] 상기 가미가향단계에서 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70°C의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시키는 제품화단계를 수행할 수 있다.

[0069] 이는 제품화단계를 거친으로써 별도의 굽는 과정 없이도 오징어건조물을 바로 섭취할 수 있기 때문에 생활 속에서 쉽게 섭취할 수 있게 하기 위함이다.

[0070] 이에 제한되는 것은 아니나, 상기 열풍건조기를 이용하여 열풍건조된 오징어는 수분함량이 30 내지 45%이 되는 것이 바람직하며, 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 가미가향단계에서 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70°C의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시키는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0071] 제품화단계에서 50°C 미만의 온도에서 3시간 미만의 시간동안 열풍건조시킬 경우, 오징어건조물이 충분히 건조

되지 않아 유통과정에서 변질 될 우려가 있으며, 굽는 과정을 생략하고 바로 섭취하기에 부적절하다. 또한, 제품화단계에서 70℃를 초과한 온도에서 5시간을 초과하는 시간동안 열풍건조시킬 경우, 오징어건조물이 너무 과하게 건조되어 제품화된 오징어건조물의 맛, 식감, 향 및 풍미에 대한 기호도가 저감될 우려가 있다. 따라서, 제품화단계에서는 맛과 향이 첨가된 오징어를 열풍건조기를 이용하여 50 내지 70℃의 온도에서 3 내지 5시간 동안 열풍건조시켜서 제품화하는 것이 가장 바람직하다.

[0072] 하기 실시예 및 비교예를 들어 본 발명의 오징어건조물의 제조방법을 자세히 설명한다.

[0073] 하기 실시예 및 비교예에서 사용된 오징어는 생물인 오징어를 할복한 후 내장 및 불순물을 제거하고 깨끗한 물로 여러번 세척하는 방식으로 전처리된 것이며, 매실숙성침지액은 생매실과 설탕을 약 1:1의 비율로 혼합하여 약 3개월 동안 숙성시키고 숙성된 숙성물을 여과한 매실숙성액 약 1ℓ에 물 약 2ℓ를 혼합하여 제조한 것이고, 오디숙성침지액은 생오디와 설탕을 약 1:1의 비율로 혼합하여 약 3개월 동안 숙성시키고 숙성된 숙성물을 여과한 오디숙성액 약 1ℓ에 물 약 2ℓ를 혼합하여 제조한 것이며, 한천용액은 한천 약 100g에 물 약 20ℓ를 첨가하여 약 2시간 동안 끓이고 여과하여 분술물이 제거된 원액을 제조한 뒤 제조된 원액 약 1ℓ에 물 약 4ℓ를 첨가하여 회석하는 방식으로 제조한 것이고, 물엿회석액은 물엿 약 1ℓ에 물 약 5ℓ를 첨가하여 회석한 것이다.

[실시예 1]

[0074] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 물엿회석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60℃의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[실시예 2]

[0075] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 쑥갓가루 200g을 첨가한 물엿회석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60℃의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[실시예 3]

[0076] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 고수가루 100g을 첨가한 물엿회석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60℃의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[실시예 4]

[0077] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 후추가루 270g을 첨가한 물엿회석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60℃의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[실시예 5]

[0078] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 계피가루 260g을 첨가한 물엿회석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60℃의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[실시예 6]

[0079] 전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로

건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 강황가루 150g을 첨가한 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0086] [실시예 7]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 생강가루 75g을 첨가한 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0088] [실시예 8]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시켜서 오징어의 조직을 연하게 개질시키고 표면을 코팅한 뒤, 마늘가루 80g을 첨가한 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0089] [비교예 1]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시키고, 바로 꺼내서 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0090] [비교예 2]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 약 1:1의 비율로 혼합한 혼합용액에 약 4시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 건조된 오징어를 한천용액에 약 90분 동안 침지시키고, 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0091] [비교예 3]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨다. 이후, 2차로 건조된 오징어를 물엿희석액에 약 90분 동안 침지시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0092] [비교예 4]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시키고, 1차로 건조된 오징어를 오디숙성침지액에 약 2시간 동안 침지시킨 뒤 상온에서 약 90분 동안 건조시킨 뒤, 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0093] [비교예 5]

전처리된 오징어를 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 약 1:1의 비율로 혼합한 혼합용액에 약 4시간 동안 침지시킨 뒤 열풍건조기를 이용하여 약 60°C의 온도에서 약 4시간 동안 열풍건조시켜서 오징어건조물을 제조한다.

[0094] [관능검사]

상기 실시예 및 비교예에 대한 관능검사를 실시한다.

상기와 같이 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 실시예 1 내지 8의 오징어건조물과, 1차건조단계를 생략한 비교예 1의 오징어건조물, 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 혼합하여 한번만 침지시키고 건조하여 제조된 비교예 2의 오징어건조물, 조직개질및코팅단계를 생략한 비교예 3의 오징어건조물, 조직개질및코팅단계와 가미가 향단계를 생략한 비교예 4의 오징어건조물 및 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 혼합하여 한번만 침지시키고 바로 열풍건조하여 제조한 비교예 5의 오징어건조물에 대한 관능검사를 실시하였다.

[0103] 상기 관능검사는 20 내지 60세의 성인남녀 채널요원을 무작위로 100명 선정하여 실시예 1, 실시예 2, 실시예 3, 실시예 4, 실시예 5, 실시예 6, 실시예 7, 실시예 8, 비교예 1, 비교예 2, 비교예 3, 비교예 4 및 비교예 5에 의해 제조된 오징어건조물을 맛보게 한 뒤, 맛, 식감, 향 및 풍미와 같은 기호도에 대하여 10점 평가법을 사용하여 평가하였으며, 그 결과는 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

	맛	식감	향	풍미	종합적 기호도
실시예 1	8.5	9.1	7.9	7.7	8.3
실시예 2	9.1	8.9	9.5	9.1	9.2
실시예 3	9.5	8.7	9.3	9.0	9.1
실시예 4	9.0	9.0	9.7	9.4	9.3
실시예 5	9.3	9.1	9.1	9.3	9.2
실시예 6	9.6	8.8	9.5	9.4	9.3
실시예 7	9.2	8.9	9.8	9.0	9.2
실시예 8	9.4	9.2	9.6	9.1	9.3
비교예 1	7.1	8.5	7.4	6.5	7.4
비교예 2	6.4	8.3	7.0	5.9	6.9
비교예 3	4.1	3.6	7.1	4.5	4.8
비교예 4	2.9	3.4	6.4	3.9	4.2
비교예 5	2.3	3.1	4.5	2.6	3.1

*관능검사 수치(10:아주 좋음, 0:아주 나쁨)

[0106] 상기 표 1에서는 20 내지 60세의 성인남녀 채널요원 100명에 대한 관능검사의 평균치를 나타낸 것으로서, 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 실시예들의 오징어건조물이 비교예들에 의해 제조된 오징어건조물보다 전반적인 기호도 모두 좋은 것으로 평가되었다.

[0107] 상기 표 1에서 나타나듯이, 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 실시예 1은 1차조미단계 및 2차조미단계를 별도로 실시하고, 1차조미단계와 2차조미단계 사이에 건조단계를 각각 거침으로써 매실숙성액과 오디숙성액 각각의 풍미가 오징어건조물에 포함될 수 있게 되어 맛과 풍미가 뛰어나며, 한천으로 제조한 한천용액에 2차 건조된 오징어를 침지시킴으로써 시간이 지나도 오징어건조물이 딱딱해지는 것을 방지할 수 있고, 조직이 연해짐과 동시에 표면에 한천용액이 코팅됨으로써 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있기 때문에 전반적인 기호도에서 모두 좋은 평가를 받았다.

[0108] 또한, 가미가향단계에 향신료를 첨가하여 제조한 오징어건조물인 쑥갓가루를 첨가한 실시예 2, 고수가루를 첨가한 실시예 3, 후추가루를 첨가한 실시예 4, 계피가루를 첨가한 실시예 5, 강황가루를 첨가한 실시예 6, 생강가루를 첨가한 실시예 7 또는 마늘가루를 첨가한 실시예 8의 오징어건조물에는 첨가된 향신료로 인해 향과 풍미가 증진됨으로써 맛, 향 및 풍미에 대한 소비자의 선호도 및 기호도가 매우 뛰어난 것으로 평가되는 것으로 나타났다.

[0109] 이에 반해서, 1차건조단계를 생략하고 제조한 비교예 1의 오징어건조물은 매실숙성액의 맛과 풍미가 오징어에 포함되기 전에 2차조미단계를 거침으로써 조미가 제대로 되지 않아 맛과 풍미에 대한 소비자의 기호도 및 선호도가 저감되는 것으로 나타났으며, 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 혼합하여 한번만 침지시키고 건조하여 제조된 비교예 2의 오징어건조물 역시 마찬가지로, 매실숙성액과 오디숙성액의 각각에 대한 맛과 풍미가 제대로 포함되고 발현되지 않아 실시예들의 오징어건조물보다 맛과 풍미에 대한 기호도가 많이 부족한 것으로 평가되었다.

[0110] 또한, 조직개질및코팅단계를 생략한 비교예 3의 오징어건조물은 시간이 지나면서 오징어건조물이 실시예들의 오징어건조물보다 딱딱해지게 되고 조미된 맛과 풍미가 점점 손실되는 것으로 나타나 전반적인 기호도 모두 부족한 것으로 나타났으며, 그 중에서도 특히 식감에 대한 소비자의 선호도 및 기호도가 많이 부족한 것으로 평가되었다. 조직개질및코팅단계와 가미가향단계를 생략한 비교예 4의 오징어건조물은 딱딱한 식감이 느껴지고, 실시예들의 오징어건조물과는 달리 상대적으로 짜다고 평가되어 전반적인 기호도에서 좋은 점수를 받지 못하는 것으로 나타났다.

[0111] 아울러, 매실숙성침지액과 오디숙성침지액을 혼합하여 한번만 침지시키고 바로 열풍건조하여 제조한 비교예 5의 오징어건조물은 매실숙성액과 오디숙성액이 오징어건조물에 제대로 포함되지도 않았을 뿐만 아니라, 기준의 오징어건조물과 별다른 차이를 느낄 수 없다는 평가를 받아 전반적인 기호도 모두에서 매우 떨어지는 것으로 평가되었다.

[0112] 결론적으로, 본 발명의 일 실시형태에 따라 제조된 매실숙성액 및 오디숙성액으로 조미된 오징어건조물은 1차조미단계 및 2차조미단계를 별도로 실시하고, 1차조미단계와 2차조미단계 사이에 건조단계를 각각 거침으로써 매실숙성액과 오디숙성액 각각의 풍미가 오징어건조물에 포함되어 조미효과가 뛰어난 장점이 있으며, 천연방부제역할을 하는 한천으로 제조한 한천용액에 2차 건조된 오징어를 침지시킴으로써 화학방부제를 사용하지 않으면서도 유통 및 판매 과정에서 제품화된 오징어건조물이 변질 및 부패되는 것을 방지할 수 있으며 유통기한 또한 길어질 수 있는 장점이 있고, 시간이 지나도 오징어건조물이 딱딱해지는 것을 방지할 수 있어 식감에 대한 소비자의 기호도 및 선호도를 증진시킬 수 있는 장점이 있다. 또한, 조직이 연해짐과 동시에 표면에 한천용액이 코팅됨으로써 조미된 맛과 풍미가 손실되는 것을 방지하는 효과가 있으며, 가미가향단계를 거침으로써, 물엿희석액의 적당한 단맛이 오징어에 포함되게 되어 제품화된 오징어건조물의 짠맛을 중화시킬 수 있는 효과가 있고, 가미가향단계에 첨가될 수 있는 쑥갓가루, 고수가루, 후추가루, 계피가루, 강황가루, 생강가루 또는 마늘가루와 같은 향신료로 인해 향과 풍미가 증진됨으로써 맛에 대한 소비자의 선호도 및 기호도를 증진시킬 수 있는 효과가 있는 것으로 확인되었다.

[0113] 이상, 실시예 및 비교예를 들어 본 발명을 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 상기 구현예에 한정되지 않으며, 여러 가지 다양한 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 기술적 사상 내에서 당 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 여러 가지 많은 변형이 가능함이 명백하다. 또한, 청구범위의 기재된 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 형태의 치환, 변형 및 변경이 가능할 것이며, 이 또한 본 발명의 범위에 속한다고 할 것이다.

도면

도면1

