



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년01월18일
(11) 등록번호 10-2352317
(24) 등록일자 2022년01월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23B 4/16 (2006.01) A23B 4/023 (2006.01)
A23B 4/08 (2006.01) A23B 4/20 (2017.01)
A23B 4/24 (2006.01) A23L 17/00 (2016.01)
A23L 27/40 (2016.01) A23L 5/10 (2016.01)

(52) CPC특허분류
A23B 4/16 (2013.01)
A23B 4/005 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0079924

(22) 출원일자 2021년06월21일

심사청구일자 2021년06월21일

(56) 선행기술조사문헌
KR101880263 B1*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 6 항

(73) 특허권자

정해란

전라남도 영광군 범성면 굴비로 102

(72) 발명자

정해란

전라남도 영광군 범성면 굴비로 102

김소희

광주광역시 서구 상무대로1019번길 10, 307호 (화정동)

(74) 대리인

특허법인 두성

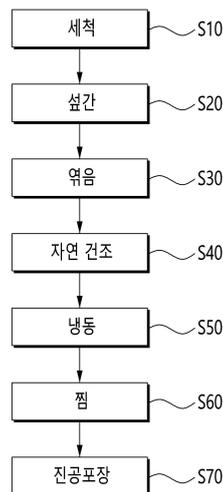
심사관 : 박소일

(54) 발명의 명칭 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비

(57) 요약

본 발명은 박하를 이용하여 굴비의 냄새를 제거하고 보관기간을 늘릴 수 있는 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비에 관한 것이다. 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 조기를 세척하는 단계, 상기 세척된 조기를 박하가 혼합된 소금혼합물로 씻간하는 단계, 상기 씻간된 조기를 서로 이격되도록 엮는 단계, 상기 엮은 조기를 해풍에 미리 설정된 기간동안 자연건조하는 단계, 상기 자연건조된 조기를 냉동보관하는 단계, 상기 냉동보관된 조기를 솥에서 증기로 찌는 단계, 및 상기 증기로 찐 조기를 포장팩에 진공포장하는 단계를 포함하고, 상기 증기로 찌는 단계는 물 100 중량부 당 박하 1 내지 5 중량부와 소주 0.3 내지 0.5 중량부를 혼합하고 가열하여 발생하는 증기로 찌 수 있다. 따라서, 박하에 의해 굴비의 냄새를 제거하고, 굴비의 상품성을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23B 4/023 (2013.01)
A23B 4/08 (2013.01)
A23B 4/20 (2021.05)
A23B 4/24 (2013.01)
A23L 17/00 (2016.08)
A23L 27/40 (2016.08)
A23L 5/13 (2016.08)
A23L 5/19 (2016.08)
A23V 2250/21 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020020032502 A*
KR102002332 B1*
KR1020160124589 A*
KR100431756 B1
KR100626550 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

조기를 세척하는 단계,

상기 세척된 조기를 박하가 혼합된 소금혼합물로 씻간하는 단계,

상기 씻간된 조기를 서로 이격되도록 엮는 단계,

상기 엮은 조기를 해풍에 미리 설정된 기간동안 자연건조하는 단계,

상기 자연건조된 조기를 냉동보관하는 단계,

상기 냉동보관된 조기를 솥에서 증기로 찌는 단계, 및

상기 증기로 찐 조기를 포장팩에 진공포장하는 단계를 포함하고.

상기 증기로 찌는 단계는

물 100 중량부 당 박하 1 내지 5 중량부와 소주 0.3 내지 0.5 중량부를 혼합하고 가열하여 발생하는 증기로 찌며,

상기 증기로 찌는 단계는 상기 증기가 조기의 속까지 용이하게 진입하고 조기의 수분이 입을 통해 용이하게 배출되며 찌지도록 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 솥에 넣은 상태로 찌고,

상기 솥에 안착되어 상기 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 상기 조기를 마리 별로 각각 세워 수용하는 복수 개의 안착공간이 격자형태로 형성된 안착지그를 포함하며,

상기 안착지그는 상기 조기의 꼬리를 잡아 상기 조기의 대가리를 바닥에서 이격시켜 고정하는 집게걸이부를 포함하고,

상기 증기로 찌는 단계는

상기 물에 상기 박하를 미리 설정된 시간 동안 끓여 박하에서 유효성분을 추출하는 단계, 상기 박하의 유효성분이 추출되면 상기 조기를 상기 솥에 넣어 미리 설정된 시간 동안 조기를 찌는 단계, 상기 조기를 미리 설정된 시간 동안 찐 후, 가열을 중단한 상태에서 미리 설정된 시간 동안 뜸들이는 단계, 상기 뜸이 완료되면 상기 솥에서 조기를 꺼내 바람을 쐬어 조기를 식히는 단계, 및 상기 조기가 식으면 상기 조기를 냉동시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 박하를 이용한 굴비 제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 증기로 찌는 단계는

상기 조기의 상부에 연잎을 덮어 상기 조기를 찌는 것을 특징으로 하는 박하를 이용한 굴비 제조방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 소금혼합물은

소금 100 중량부 당 박하에서 추출된 멘톨가루 0.5 내지 2 중량부, 및 레몬가루 0.5 내지 1 중량부를 혼합한 것을 특징으로 하는 박하를 이용한 굴비 제조방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 조기를 식히는 단계와 상기 조기를 냉동시키는 단계의 사이에 상기 조기에 박하추출물 희석액을 도포하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 박하를 이용한 굴비 제조방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 증기로 찐 조기를 포장팩에 진공포장하는 단계는

상기 조기와 함께 박하잎을 함께 넣어 포장하는 것을 특징으로 하는 박하를 이용한 굴비 제조방법.

청구항 10

제1항에 기재된 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 제조된 굴비.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 박하를 이용하여 굴비의 냄새를 제거하고 보관기간을 늘릴 수 있는 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 굴비는 조기를 고온다습한 시기에 대량 어획되기 때문에 조기를 장기간 보관하기 위해 조기를 소금에 절여 말리는 형태로 굴비를 제조하여 보관한다.

[0003] 굴비를 섭취시에는 굵거나 찌는 형태로 요리하여 섭취하는 데, 굴비를 찌거나 구울 때 굴비의 냄새가 발생하면서 요리하기 쉽지 않아 근래에는 굴비를 쉽게 섭취할 수 있도록 굴비를 데워 먹을 수 있도록 굴비를 미리 찌서 판매한다.

[0004] 이르게 굴비의 섭취가 용이하도록 굴비를 제조하는 방법이 한국등록특허공보 제10-1880263호(2018.8.17.공고)에 "연잎을 이용한 찜 보리 굴비의 제조방법"이 개시된 바가 있다.

[0005] 종래의 찜 보리 굴비의 제조방법은 75일~110일 건조처리된 굴비를 사이즈와 건조상태를 고려하여 선별하는 선별 공정; 상기 선별공정을 거쳐 선별된 굴비를 물, 설탕, 소금, 소주를 섞은 수용액 내에서 40~50분에 걸쳐 불리는 불림공정; 상기 불림공정을 통해 불림 처리된 굴비를 세척하여 불순물을 제거하는 세척공정; 상기 세척공정을 통해 세척된 굴비를 내장 쪽이 아래로 향하도록 하여 찜기에 정렬하고, 정렬된 굴비에 맛술을 스프레이로 고르게 뿌려주며, 겉보리가 굴비의 상, 하부에 접촉되도록 하고, 연잎 뒷면이 위로 향하도록 하여 굴비의 위를 덮은 후 연잎에 다수의 공기구멍을 천공시켜 찜기에 찌는 찜공정; 상기 찜공정을 통해 찌진 굴비를 철망 위에 찜기 채 올려놓은 후, 연잎을 제거하여 일정시간 건조한 후, 철망 위에 찜기를 뒤집어서 굴비의 내장 쪽이 위로 향하게 하여 찜공정에서 발생된 생선기름을 제거하는 건조공정; 상기 건조과정을 거친 굴비의 등 지느러미와 꼬리부분을 다듬는 손질공정; 상기 손질공정을 통해 손질된 굴비를 머리 부분이 일 방향을 향하도록 정렬하여 찜팩 용기에 한 마리씩 넣어 포장하는 포장공정; 및 상기 포장공정을 통해 포장된 굴비를 냉동창고에 저장하는 저장

공정을 거쳐 제조하였다.

- [0006] 이러한 종래의 찜 보리 굴비의 제조방법은 연잎에 의해 굴비를 찌기 때문에 굴비의 맛과 조직감이 우수하며 생선비린내의 발생을 최소화할 수 있었다.
- [0007] 하지만, 종래의 찜 보리 굴비의 제조방법은 연잎에 의한 냄새제거 효과가 높지 않기 때문에 굴비에서 냄새로 인해 섭취가 쉽지 않으며, 굴비를 엮어 말리면서 굴비가 휘어 상품성이 하락되는 문제점이 있었으며, 굴비를 찜 상태로 포장하기 때문에 보관기간이 길지 않은 문제점이 있었다.
- [0008] 또한, 굴비를 포장할 때 포장대의 내부에 굴비에서 발생한 수분이 퍼지면서 포장상태가 불량하여 상품성이 하락되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기한 문제점들을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 박하를 이용하여 성간하고 조기를 찢 때에도 박하를 첨가하여 굴비의 비린내를 최소화하여 굴비의 선호도를 높일 수 있을 뿐만 아니라, 박하에 의한 항균작용에 의해 찢 굴비의 보관기간을 증대시킬 수 있는 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0010] 또한, 조기를 찢 때, 안착지그에 의해 세워서 찌기 때문에 건조 시 굽은 조기를 펼쳐 상품성을 향상시킬 수 있으며, 조기의 입을 통해 증기가 조기의 내장까지 균일하게 찢 수 있으며, 조기의 내장에 잔류된 수분이 입으로 배출되면서 조기를 균일하게 건조된 상태를 유지할 수 있고, 입을 통해 조기의 기름이 외부로 배출되어 담백한 맛의 조기를 제공할 수 있는 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0011] 또한, 굴비를 포장하기 이전에 박하를 도포하고, 냉동한 후 포장하기 때문에 굴비에서 발생하는 수분에 의해 포장대의 내부가 더러워져 상품성이 하락되는 것을 방지할 수 있으며, 굴비를 굽거나 데울 때, 박하추출물이 휘발되면서 굴비의 냄새의 발생을 최소화할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기한 과제를 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 조기를 세척하는 단계, 상기 세척된 조기를 박하가 혼합된 소금혼합물로 성간하는 단계, 상기 성간된 조기를 서로 이격되도록 엮는 단계, 상기 엮은 조기를 해풍에 미리 설정된 시간동안 자연건조하는 단계, 상기 자연건조된 조기를 냉동보관하는 단계, 상기 냉동보관된 조기를 솥에서 증기로 찌는 단계, 및 상기 증기로 찢 조기를 포장팩에 진공포장하는 단계를 포함하고, 상기 증기로 찌는 단계는 물 100 중량부 당 박하 1 내지 5 중량부와 소주 0.3 내지 0.5 중량부를 혼합하고 가열하여 발생하는 증기로 찢 수 있다.
- [0013] 상기 증기로 찌는 단계는 상기 증기가 조기의 속까지 용이하게 진입하고 조기의 수분이 입을 통해 용이하게 배출되며 찌지도록 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 솥에 넣은 상태로 찢 수 있다.
- [0014] 상기 증기로 찌는 단계는 상기 조기의 상부에 연잎을 덮어 상기 조기를 찢 수 있다.
- [0015] 상기 솥에 안착되어 상기 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 상기 조기를 마리 별로 각각 세워 수용하는 복수 개의 안착공간이 격자형태로 형성된 안착지그를 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 안착지그는 상기 조기의 대가리를 바닥에서 이격시켜 고정하는 집게걸이부를 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 소금혼합물은 소금 100 중량부 당 박하에서 추출된 멘톨가루 0.5 내지 2 중량부, 및 레몬가루 0.5 내지 1 중량부를 혼합할 수 있다.
- [0018] 상기 증기로 찌는 단계는 상기 물에 상기 박하를 미리 설정된 시간 동안 끓여 박하에서 유효성분을 추출하는 단계, 상기 박하의 유효성분이 추출되면 상기 조기를 상기 솥에 넣어 미리 설정된 시간 동안 조기를 찌는 단계, 상기 조기를 미리 설정된 시간 동안 찢 후, 가열을 중단한 상태에서 미리 설정된 시간 동안 뜸들이는 단계, 상기 뜸이 완료되면 상기 솥에서 조기를 꺼내 바람을 쐬어 조기를 식히는 단계, 및 상기 조기가 식으면 상기 조기를 냉동시키는 단계를 포함할 수 있다.
- [0019] 상기 조기를 식히는 단계와 상기 조기를 냉동시키는 단계의 사이에 상기 조기에 박하추출물 희석액을 도포하는

단계를 포함할 수 있다.

[0020] 상기 증기로 찐 조기를 포장팩에 진공포장하는 단계는 상기 조기와 함께 박하잎을 함께 넣어 포장할 수 있다.

[0021] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 제조된 굴비는 상기한 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 제조될 수 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 따르면, 조기를 찌 때와 썰간할 때 박하가 첨가되어 박하에 의해 굴비의 냄새를 최소화할 수 있을 뿐만 아니라, 박하의 항균성에 의해 굴비의 부패를 최소화하여 찐 굴비의 보관기간을 증가시킬 수 있다.

[0023] 또한, 조기를 찌 때, 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 안착지그에 의해 안착시켜 찌기 때문에 자연건조할 때, 굵은 조기를 펼쳐 상품성을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 조기의 내장에서 입을 통해 잔류된 수분이 배출되어 조기의 부패를 최소화하고, 균일하게 건조시킬 수 있으며, 조기의 내장까지 증기가 진입하면서 조기의 내장까지 균일하게 찌 수 있고, 조기의 기름이 입을 통해 배출되어 담백한 맛을 제공할 수 있다.

[0024] 또한, 굴비를 포장하기 이전에 냉동시켜 포장하기 때문에 굴비의 잔류된 수분에 의해 포장대의 내부가 더러워져 상품성이 하락되는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 굴비를 냉동하기 이전에 박하추출물을 도포하여 굴비를 데우거나 구울 때, 냄새의 발생을 최소화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법을 도시한 흐름도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에서 증기에 의해 찌는 단계를 도시한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에서 사용되는 솔과 안착지그를 도시한 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에서 사용되는 솔과 안착지그를 도시한 측단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하, 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 실시예를 설명하도록 한다.

[0027] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 세척하는 단계(S10)를 포함할 수 있다.

[0028] 세척하는 단계(S10)는 구매하거나 직접 잡은 조기를 물로 세척할 수 있으며, 조기를 세척하는 물은 염수가 아닌 민물로 세척할 수 있다.

[0029] 이때, 조기는 별도의 내장은 손질하지 않고, 조기 자체의 이물질만을 제거할 수 있다.

[0030] 실시예에서 조기는 참조기 또는 부세보리조기 일 수 있다.

[0031] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 썰간하는 단계(S20)를 포함할 수 있다.

[0032] 썰간하는 단계(S20)는 세척하는 단계에서 세척된 조기를 소금에 의해 염장되도록 썰간할 수 있다.

[0033] 썰간은 소금을 물에 용해시키는 방식이 아니라, 소금 자체로 조기를 염장하기 때문에 소금을 물에 용해시키는 방식보다는 염도가 높고 조기의 건조시간을 단축시킬 수 있을 뿐만 아니라, 조기가 쉽게 부패되는 것을 방지할 수 있다.

[0034] 썰간은 조기에 소금혼합물을 뿌리는 형태로 수행될 수 있으며, 썰간은 조기의 입 또는 아가미를 통해 소금혼합물을 넣고 조기를 소금혼합물에 묻는 형태로 수행될 수 있다.

[0035] 썰간 후에는 대략 6 ~ 8시간 동안 소금혼합물이 조기에 배어들 수 있도록 쌓아 둘 수 있다.

[0036] 여기서, 소금혼합물은 소금 100 중량부 당 박하에서 추출된 멘톨가루 1 내지 2 중량부, 및 레몬가루 0.5 내지 1 중량부를 혼합한 것일 수 있으며, 소금은 천일염인 것이 바람직하다.

[0037] 멘톨가루는 박하에서 추출한 휘발성 물질로서, 박하는 항염작용과 항바이러스 효능이 우수하여 세균 번식을 억

제하기 때문에 조기를 말릴 때에 조기가 부패하는 것을 방지할 수 있으며, 특유의 향과 휘발성으로 인해 조기에서 발생하는 생선의 비린내를 탈취하여 제거할 수 있다.

- [0038] 또한, 박하는 중추신경을 자극하여 심신을 안정시켜 우울증, 초조함, 불안감 등을 완화하는 효과가 있기 때문에 특히, 연세가 많은 어르신들에게 심신을 안정시킬 수 있다.
- [0039] 조기의 가장 대표적인 비린내의 원인 물질은 트리메틸아민(TMA:trimethy amine)인데 트레메틸아민은 건조되면서 효소에 의해 분해되면서 암모니아를 생성해 냄새를 유발한다.
- [0040] 레몬가루는 레몬을 건조시켜 분쇄한 가루로서, 레몬가루는 산성을 갖기 때문에 생선에서 발생하는 트리아틸아민이나 암모니아는 산과 결합하면 중화되어 냄새가 약화시킬 수 있다.
- [0041] 물론, 레몬가루도 산성을 갖기 때문에 조기를 건조시킬 때, 부패세균을 살균시켜 부패세균이 증식하면서 부패가 발생하거나, 비린내의 발생을 감소시킬 수 있다.
- [0042] 소금혼합물은 레몬가루와 멘톨가루가 모두 분말형태로 혼합되기 때문에 섞간을 할 때, 조기에 함께 균일하게 뿌려질 수 있으며, 멘톨가루와 레몬가루는 조기에 잔류된 물에 용해되어 조기에 침투되거나 휘발되면서 조기에 잔유물이 남지 않는다.
- [0043] 소금혼합물은 소금 100 중량부 당 박하에서 추출된 멘톨가루 0.5 내지 2 중량부, 및 레몬가루 0.5 내지 1 중량부를 혼합하여 제조될 수 있다.
- [0044] 여기서, 멘톨가루가 1 중량부 미만일 경우에는 멘톨의 혼합여부를 확인하기 어려울 정도로 멘톨의 효과가 미미하며, 멘톨가루를 2 중량부를 초과하는 경우에는 멘톨의 특유의 향이 강하게 남아 굴비의 맛을 하락시킬 수 있다.
- [0045] 레몬가루가 0.5 미만일 경우에는 레몬가루에 의한 냄새 제거효과가 미미하며, 레몬가루가 1을 초과하는 경우에는 레몬가루의 신맛이 느껴져 굴비의 맛을 하락시킬 수 있다.
- [0046] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 엮는 단계(S30)를 포함할 수 있다.
- [0047] 이 엮는 단계(S30)는 조기를 용이하게 건조시킬 수 있도록 복수 개의 조기를 끈에 의해 엮을 수 있다.
- [0048] 엮는 단계(S30)는 섞간한 조기를 10마리씩 엮을 수 있으며, 엮는 단계는 복수 마리의 조기를 서로 붙지 않고 바람이 잘 통하도록 서로 이격되도록 벗짚와 같은 끈에 의해 엮을 수 있다.
- [0049] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 자연건조하는 단계(S40)를 포함할 수 있다.
- [0050] 자연건조하는 단계(S40)는 10마리씩 엮은 조기를 바람이 잘 통하는 덕장에 넣어 건조시킬 수 있다.
- [0051] 자연건조는 해풍으로 건조될 수 있도록 바닷가 근처에서 수행될 수 있으며, 자연건조는 전라남도 영광의 범성포에서 수행될 수 있다.
- [0052] 자연건조는 덕장에 엮은 조기를 널은 상태에서 예컨대 기온이 낮은 겨울철 (12월에서 2월 까지)에 대략 3개월간 해풍에 노출시키는 형태로 수행될 수 있다.
- [0053] 자연건조는 대략 조기의 수분 함량이 50% 미만으로 꾸덕하게 건조될 때까지 수행될 수 있다.
- [0054] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 냉동보관하는 단계(S50)를 포함할 수 있다.
- [0055] 냉동보관하는 단계는 자연건조된 조기를 냉동시킬 수 있다.
- [0056] 자연건조된 조기는 3개월동안 건조하여 나머지 기간동안에 판매되기 때문에 판매기간 동안 조기가 부패하는 것을 방지하도록 조기를 냉동시킬 수 있다.
- [0057] 냉동보관은 냉동고에 자연건조된 조기를 엮은 상태로 냉동시킬 수 있으며, 냉동보관 온도는 -5℃ 내지 -20℃ 일 수 있다.
- [0058] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 증기로 찌는 단계(S60)를 포함할 수 있다.
- [0059] 증기로 찌는 단계(S60)는 조기를 용이하게 요리하여 섭취할 수 있도록 조기를 증기로 찌 수 있다.
- [0060] 증기로 찌는 단계(S60)는 자연건조되어 냉동보관된 조기를 꺼내 해동시킨 상태에서 증기로 찌거나, 해동되지 않은 상태에서 증기에 의해 해동하면서 찌 수도 있다.

- [0061] 증기로 찌는 단계(S60)는 박하의 유효성분을 추출하는 단계(S61)를 포함할 수 있다.
- [0062] 박하의 유효성분을 추출하는 단계(S61)는 조기를 증기에 의해 찌기 이전에 박하의 유효성분이 증기에 혼합될 수 있도록 박하를 물에 넣고 가열하여 끓이는 형태로 박하의 유효성분을 추출할 수 있다.
- [0063] 박하는 줄기 및 잎을 포함할 수 있으며, 박하는 건조되거나, 가공된 것이 아니라, 박하의 생물을 세척한 후 투입될 수 있다.
- [0064] 박하는 조기를 찌기 위해 투입되는 물 100 중량부 당 박하 1 내지 5 중량부가 투입될 수 있으며, 박하에서 추출물이 용이하게 추출될 수 있도록 소주 1 중량부 내지 5 중량부가 혼합될 수 있다.
- [0065] 박하에서 추출되는 유효성분은 멘톨일 수 있으며, 박하가 1 중량부 미만일 경우에는 유효성분의 추출량이 작아 유효성분이 조기에 작용하는 효과가 미미하며, 5 중량부를 초과하는 경우, 박하의 향으로 인해 굴비의 맛이 하락될 수 있다.
- [0066] 또한, 소주는 알콜이 포함되어 알콜에 의해 박하에서 멘톨의 추출성을 향상시킴과 동시에 알콜의 증발성에 의해 조기에서 발생하는 비린내를 제거할 수 있다.
- [0067] 소주가 1 중량부 미만으로 혼합될 경우에는 포함된 알콜량이 작아 멘톨의 추출성이 하락되며, 5 중량부를 초과할 경우에는 소주의 맛과 냄새가 조기에 베어 굴비의 맛이 하락될 수 있다.
- [0068] 박하의 유효성분을 추출하는 단계는 물이 끓은 후 5분 간 박하와 소주를 넣고 더 끓이는 형태로 수행될 수 있다.
- [0069] 증기로 찌는 단계(S60)는 조기를 찌는 단계(S62)를 포함할 수 있다.
- [0070] 조기를 찌는 단계(S60)는 박하에서 유효성분이 추출되면, 술(200)에 조기를 얹혀 발생한 증기에 의해 조기를 찌 수 있다.
- [0071] 조기를 찌는 단계(S60)는 박하의 추출물과 소주에서 증발되는 알콜이 혼합된 증기의 수분과 열에 의해 조기를 찌 수 있으며, 조기를 찌 때에는 조기의 대가리가 바닥을 향하게 위치한 상태에서 조기를 찌 수 있다.
- [0072] 여기서, 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 세운 상태에서 조기를 찌면, 해동과정에서 발생한 수분 및 증기가 액화되면서 맺히는 수분이 바닥으로 떨어지는 형태로 조기에 잔류되는 수분이 제거될 수 있다.
- [0073] 특히, 조기의 내장에 위치하는 수분은 조기의 입을 통해 바닥으로 떨어져 조기의 내장의 수분이 제거됨과 동시에 증기가 조기의 입을 통해 조기의 내장으로 진입하면서 조기의 겉뿐만 아니라 조기의 내장까지 용이하게 증기에 의해 찌질 수 있다.
- [0074] 또한, 찌지는 조기에서 발생하는 기름이 조기의 입을 통해 배출되기 때문에 조기의 기름에 따른 느끼한 맛을 최소화하고 담백한 맛을 제공할 수 있다.
- [0075] 한편, 조기를 찌는 단계에서 조기를 찌 때에는 조기의 상부에 연잎을 덮은 상태에서 조기를 찌 수 있다.
- [0076] 조기의 상부에 연잎을 덮으면, 증기가 연잎의 발수성에 의해 술(200) 내에서 멀리 퍼지지 않고 조기에 집중되기 때문에 조기를 찌는 효과를 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 연잎이 증기에 의해 찌지면서 연잎에서 인체에 유용한 향산화물질인 퀘세틴 등이 추출되면서 조기에 작용하여 조기가 부패되지 않도록 항균작용할 수 있다.
- [0077] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 술(200)은 안착지그(100)를 포함할 수 있다.
- [0078] 안착지그(100)는 조기에 증기가 미접촉되면서 불균일하게 찌지는 것을 방지하도록 복수 마리의 조기를 이격시켜 술(200)에 안착시킬 수 있다.
- [0079] 안착지그(100)는 복수 마리의 조기를 수용할 수 있도록 복수 개의 안착공간(101)이 격자형태로 구획되어 형성될 수 있다.
- [0080] 안착지그(100)에는 조기의 대가리가 하부를 향하도록 각각의 안착공간(101)에 세워져 삽입될 수 있다.
- [0081] 안착지그(100)는 집게걸이부(110)를 더 포함할 수 있다.
- [0082] 집게걸이부(110)는 안착공간(101)에 삽입되는 조기의 대가리가 바닥을 향한 상태에서 조기의 대가리가 바닥에서 이격되도록 안착지그(100)에서 조기를 메다는 형태로 안착시킬 수 있다.

- [0083] 여기서, 조기를 매다는 경우, 조기에 증기에 의한 수분이 작용하면서 자연건조할 때, 끈으로 엮은 부분을 중심으로 양측으로 쳐지는 형태로 조기가 굽을 수 있는데, 조기를 메달아 찜으로 인해 자중에 의해 굽혀졌던 조기가 끈에 펼쳐질 수 있으며, 끈을 엮었던 부분이 수분에 의해 복원되어 상품의 손상을 최소화할 수 있다.
- [0084] 집게걸이부(110)는 조기의 꼬리를 집을 수 있는 집게의 형태로 형성될 수 있으며, 집게걸이부(110)에서 꼬리를 집는 부분은 복수 개의 집게돌기가 뾰족하게 돌출형성되어 집힌 꼬리가 집게걸이부(110)에서 용이하게 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0085] 집게걸이부(110)는 안착지그(100)의 상단에 걸쳐져 고정할 수 있도록 고리부(111)가 형성될 수 있다.
- [0086] 집게걸이부(110)는 안착지그(100)의 안착공간(101)의 내벽에 조기가 달라 붙는 것을 방지하도록 제1 막대부(120)와 제2 막대부(130)을 더 포함할 수 있다.
- [0087] 제1 막대부(120)는 막대형태로 형성될 수 있으며, 제1 막대부(120)에는 복수 개의 집게걸이부(110)가 걸려 복수 개의 조기를 메달아 걸 수 있다.
- [0088] 제1 막대부(120)에는 복수 마리의 조기를 서로 붙지 않고 일정간격 이격되도록 고리부(111)가 걸리는 고리홈(121)에 복수 개가 등 간격으로 이격되어 형성될 수 있으며, 집게걸이부(110)의 고리부(111)가 고리홈(121)에 걸쳐져 집게걸이부(110)가 제1 막대부(120)의 길이방향을 따라 이동하는 것을 방지할 수 있다.
- [0089] 제1 막대부(120)의 양단에는 수평방향으로 관통형성된 막대공(123)이 형성될 수 있으며, 양측의 막대공(123)에는 각각 제2 막대부(130)가 삽입되어 복수 개의 제1 막대부(120)가 양측에 위치하는 제2 막대부(130)에 걸쳐질 수 있다.
- [0090] 이때, 제1 막대부(120)는 제2 막대부(130)에서 슬라이딩 이동 가능하게 설치되어 서로 나란하게 제2 막대부(130)에 끼워지는 제1 막대부(120)의 사이 간격을 슬라이딩 이동시켜가며 조절할 수 있다.
- [0091] 그리고, 제1 막대부(120)과 제2 막대부(130)에 의해 걸쳐지는 집게걸이부(110)는 안착지그(110)의 상부에 안착되는 형태로 안착지그(110)와 함께 슐(200)에 설치될 수 있다.
- [0092] 이렇게 구성된 집게걸이부(110)는 집게걸이부(110)이 제1 막대부(120)와 제2 막대부(130)에 의해 조기가 메달리는 위치를 설정할 수 있기 때문에 안착공간(101)의 내부에 조기가 달라 붙어 익음에 따라 상품성이 하락되는 것을 방지할 수 있다.
- [0093] 조기를 찌는 단계는 대략 15분에서 25분사이로 수행될 수 있으며, 조기를 찌는 단계는 대략 20분 정도가 바람직하다.
- [0094] 여기서, 조기를 15분 미만으로 찌 경우, 조기의 속이 덜 찌질 수 있으며, 25분을 초과하여 찌 경우에는 조기의 살이 물러져 손상됨에 따라 상품성이 하락될 수 있다.
- [0095] 증기로 찌는 단계(S60)를 거치면 굴비가 될 수 있다.
- [0096] 증기로 찌는 단계(S60)는 조기를 뜸들이는 단계(S63)를 포함할 수 있다.
- [0097] 조기를 뜸들이는 단계(S63)는 조기를 증기에 의해 가열한 상태에서 미리 설정된 시간동안 찌 후 가열을 차단하여 증기의 남은 잔열로 조기에 뜸을 들여 급격한 온도차에 따른 조기의 조직이 경화되는 것을 방지할 수 있다.
- [0098] 여기서, 조기에 뜸을 들이지 않고 바로 조기를 슐(200)에서 꺼낼 경우, 온도차이에 의해 조기의 조직이 굳어지면서, 딱딱한 식감을 가질 수 있다.
- [0099] 조기를 뜸들이는 단계(S63)는 대략 3분에서 10분 사이로 수행될 수 있으며, 뜸을 들일 때에는 불을 완전히 끈 상태에서 남은 증기의 열로만 조기를 뜸들일 수 있다.
- [0100] 여기서, 조기를 3분 미만으로 뜸들일 경우에는 내부와 외부의 온도차가 크게 발생하여 조기의 조직이 단단해 질 수 있으며, 10분을 초과하여 뜸을 들일 경우에는 조기의 조직이 물러져 조기를 슐(200)에서 반출할 때, 손상되어 상품성이 하락될 수 있다.
- [0101] 증기로 찌는 단계(S60)는 조기를 식히는 단계(S64)를 포함할 수 있다.
- [0102] 조기를 식히는 단계(S64)는 뜸들인 조기를 슐(200)에서 꺼내 조기의 온도가 낮아지도록 식힐 수 있다.
- [0103] 조기를 식히는 단계는 꺼낸 조기에 바람을 송풍기에 의해 강제적으로 불어 조기를 식힐 수 있다.

- [0104] 여기서, 조기를 송풍기를 통해 강제적으로 바람을 불어 식히면 조기의 잔류된 잠열이 신속히 제거되기 때문에 조기의 조직이 경화되면서 쫄득한 식감을 부여할 수 있으며, 조기를 자연에서 식히는 경우, 조기에 남은 잠열로 인해 조기가 익으면서 조기의 살이 물러져 조기의 취급 시 쉽게 손상되어 상품성이 하락될 수 있다.
- [0105] 조기를 안착지그(100)에 메달은 상태에서 조기의 하부에서 상부를 향해 송풍기를 통해 바람을 분사하여 조기의 입을 통해 조기의 내부까지 송풍기의 바람이 들어가면서 조기의 내부까지 식힐 수 있다.
- [0106] 증기로 찌는 단계(S60)는 박하추출물 희석액을 도포하는 단계(S65)를 포함할 수 있다.
- [0107] 증기에 찌는 조기가 식으면, 조기에 박하추출물 희석액을 도포할 수 있다.
- [0108] 박하추출물 희석액은 박하에서 추출된 박하추출물의 1% 내지 3%의 농도로 희석시킨 것일 수 있으며, 박하추출물은 박하를 증기에 찌내는 형태로 박하에서 추출할 수 있다.
- [0109] 이때, 박하추출물 희석액은 쌀뜨물에 박하추출물의 원액을 희석하여 제조될 수 있으며, 쌀뜨물은 전분을 포함하기 때문에 굴비를 구울 때, 바삭한 식감을 줄 수 있다.
- [0110] 박하추출물이 1% 농도 미만일 경우, 박하의 냄새제거 효과가 미미하며, 3%를 넘을 경우에는 박하의 향으로 인해 섭취에 거부감을 줄 수 있다.
- [0111] 박하추출물 희석액은 스프레이로 분사하는 형태로 도포하거나, 붓에 묻혀 바르는 형태로 도포할 수 있다.
- [0112] 물론 박하추출물 희석액은 굴비의 외면뿐만 아니라, 입 또는 아가미를 통해 굴비의 내장까지 공급하여 도포할 수 있다.
- [0113] 증기로 찌는 단계(S60)는 조기를 냉동시키는 단계(S66)를 포함할 수 있다.
- [0114] 조기를 냉동시키는 단계(S66)는 쌀뜨물을 조기에 도포한 후 조기를 냉동시킬 수 있다.
- [0115] 조기를 냉동시키는 단계(S66)는 조기를 냉동시키지 않고 그대로 포장할 경우에는 조기에서 수분이 나오거나, 쌀뜨물이 묻으면서 더러워짐에 따라 상품성이 하락될 수 있기 때문에 이를 방지하기 위해 조기를 냉동시킬 수 있다.
- [0116] 조기를 냉동시키는 단계는 조기를 -5℃ 내지 -20℃로 냉동시킬 수 있다.
- [0117] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법은 진공포장하는 단계(S70)를 포함할 수 있다.
- [0118] 이 진공포장하는 단계(S70)는 증기로 찌는 단계에서의 냉동시키는 단계에서 냉동된 굴비를 포장팩에 포장할 수 있다.
- [0119] 진공포장하는 단계(S70)는 포장팩에 한마리씩 또는 복수 마리의 굴비를 함께 포장할 수 있다.
- [0120] 포장팩에 굴비를 포장할 때에는 박하잎을 함께 넣어 포장할 수 있다.
- [0121] 박하잎을 포장팩에 넣으면, 박하잎의 멘톨성분이 포장팩의 내부에서 굴비의 잡내를 제거함과 동시에 박하잎에서 발생하는 박하의 향에 의해 굴비에서 발생하는 잡내를 최소화할 수 있다.
- [0122] 진공포장하는 단계는 굴비를 포장팩에 넣은 상태에서 내부에 공기를 빨아들여 밀봉하는 형태로 굴비를 진공포장할 수 있다.
- [0123] 이와 같이 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 제조된 굴비는 포장팩을 뜯은 상태에서 전자레인지, 또는 프라이팬, 또는 직화로 데우거나 구워 취식할 수 있다.
- [0124] 이때, 굴비를 가열하면, 굴비에 도포된 박하희석액이 증발되면서 굴비의 잡내를 없앨 수 있다.
- [0125] 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 제조된 굴비의 냄새의 발생여부를 시험하기 위해 출원인은 불특정 다수 20명에 블라인드 테스트를 수행하였다.
- [0126] 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법에 의해 동일하게 제조된 굴비이며, 비교예 1은 조기를 솥(200)에 찌는 때, 조기의 대가리가 상부를 향하도록 안착시킨 상태로 찌었으며, 비교예 2는 박하를 전혀 투입하지 않고, 조기의 대가리만 하부로 향하도록 안착시킨 상태에서 찌는 형태로 굴비를 제조하였으며, 비교예 3은 쉰간시에만 박하를 투입하였다.
- [0127] 블라인드 테스트는 실시예, 비교예 1, 비교예 2, 비교예 3을 참가자에는 알리지 않고 냄새가 나지 않는 굴비와

식감과 맛이 제일 좋은 굴비를 선택하도록 하였으며, 그 결과를 아래의 표에 나타내었다.

표 1

	실시예	비교예1	비교예2	비교예3
맛과 식감 우수	8	6	3	3
냄새 없음	10	7	0	3

[0128]

[0129]

[0130]

[0131]

[0132]

[0133]

[0135]

상기한 표 1에서 보는 바와 같이, 실시예가 가장 맛과 식감이 우수하며 냄새가 없는 것으로 선택되었으며, 비교예1은 찢 때 조기의 방향만 달리한 것이기 때문에 실시예 다음으로 많이 선택하였으며, 비교예 2와 비교예 3은 선택한 사람들이 실시예 및 비교예1보다는 적어 실시예의 굴비가 냄새가 없고 맛과, 식감이 우수한 것을 알 수 있었다.

따라서, 본 발명의 실시예에 따른 박하를 이용한 굴비 제조방법 및 이에 의해 제조된 굴비는 박하로 조기를 찢 굴비를 제조하기 때문에 굴비의 냄새를 최소화할 수 있을 뿐만 아니라, 박하의 항균성분에 의해 박하의 부패를 최소화하여 장기간 보관할 수 있다.

또한, 조기를 찢 때, 조기의 대가리가 바닥을 향하도록 안착시켜 찢기 때문에 건조시킬 때의 굽은 조기를 펼쳐 상품성을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라, 증기가 내부까지 투입되면서 조기의 내외부를 균일하게 찢 수 있으며, 조기에 잔류된 수분 및 기름이 조기의 입을 통해 배출되어 조기의 부패를 최소화하고 담백한 맛을 제공할 수 있다.

또한, 굴비를 포장하기 이전에 박하추출물 희석액을 굴비에 도포하기 때문에 굴비를 취식하기 위해 데우거나 구울 때, 굴비에서 발생하는 냄새를 최소화할 수 있다.

또한, 굴비를 냉동 후에 포장하기 때문에 굴비를 포장시에 손상을 최소화하고 굴비에서 나오는 수분에 의해 포장팩의 내부가 더러워 지며 상품성이 하락되는 것을 방지할 수 있으며, 포장대의 내부에 박하잎이 함께 포장되어 신선한 느낌과 함께 박하잎에 의한 굴비의 비린내를 제거할 수 있다.

이상에서는 본 발명의 실시예를 설명하였으나, 본 발명의 권리범위는 이에 한정되지 아니하며 본 발명의 실시예로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 용이하게 변경되어 균등한 것으로 인정되는 범위의 모든 변경 및 수정을 포함한다.

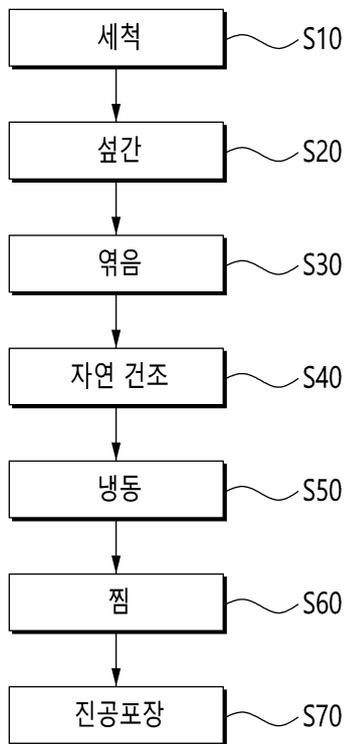
부호의 설명

[0136]

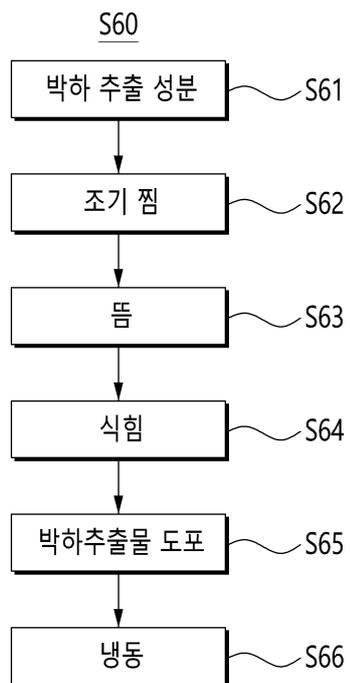
- 100: 안착지그
- 110: 집게걸이부
- 111: 고리부
- 120: 제1 막대부
- 121: 고리홈
- 123: 막대공
- 130: 제2 막대부
- 200: 솔

도면

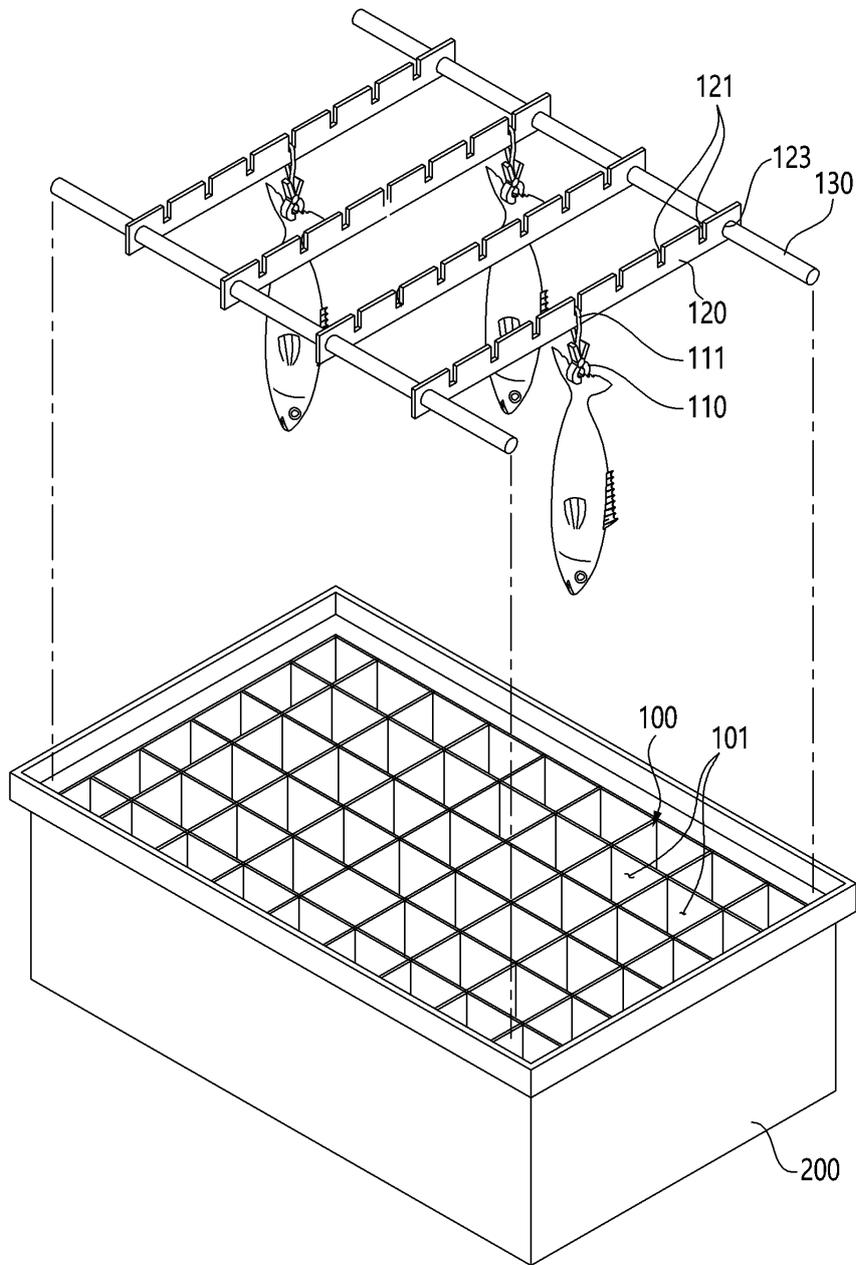
도면1



도면2



도면3



도면4

