



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0080586
(43) 공개일자 2020년07월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 27/10 (2016.01) A23P 10/28 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 27/10 (2016.08)
A23P 10/28 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2018-0170184
(22) 출원일자 2018년12월27일
심사청구일자 2018년12월27일

(71) 출원인
황근순
전라북도 익산시 무왕로20길 17, 103동 1209호 (어양동, 부영아파트)
(72) 발명자
황근순
전라북도 익산시 무왕로20길 17, 103동 1209호 (어양동, 부영아파트)
(74) 대리인
특허법인 다해

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 천연 양념 발포정 및 이의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 천연 양념 발포정 제조방법 및 이에 의해 제조된 천연 양념 발포정에 관한 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

- 1) 멸치, 황태 또는 밀웜의 분말 또는 추출액인 제1 재료를 준비하고;
 - 2) 다시마, 고추씨, 무, 울무, 헛개나무 당근, 밴댕이 및 새우로 구성되는 재료의 분말 또는 추출액인 제2 재료를 준비하고;
 - 3) 쌀뜨물, 지골피, 또는 목이버섯의 분말 또는 추출액인 제3 재료를 준비하고;
 - 4) 제1재료 10-50 중량%, 제2 재료 10-50 중량% 및 제3 재료 10-50 중량%를 혼합하여 제1 혼합물을 준비하고;
 - 5) 상기 제1 혼합물을 건조하여 베이스 분말을 제조하고;
 - 6) 상기 베이스 분말 100 중량부에 완충제 10 내지 60 중량부를 첨가한 제2 혼합물을 제조하고;
 - 6) 상기 제2 혼합물에, 베이스 분말 100 중량부 대비 안정제 5 내지 10 중량부 및 발포제 10 내지 30 중량부를 첨가하여 제3 혼합물을 제조하고; 그리고
 - 7) 상기 제3 혼합물을 타정하는;
- 단계를 포함하는 천연 양념 발포정 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 쌀뜨물은 70 내지 100 ℃에서 10 내지 60초간 가열하여 얻어지고; 그리고

상기 목이버섯은 6월 또는 7월에 생산된 것이고 70 내지 140 kJ/m²의 자외선이 조사된 것인, 천연 양념 발포정 제조방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항의 방법으로 제조된 천연 양념 발포정.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 천연 양념 발포정 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 발포정은 정제형태의 제형으로, 이 발포정을 음용수에 넣으면 물속에서 기포를 내면서 용해되어 수용액 상태로 존재한다. 이러한 발포정은 식수만 있으면 어디서든지 쉽게 수용액 형태로 만들수 있고 섭취할 수 있기 때문에 식품 분야에서 널리 사용되고 있다.

[0004] 발포정은 고체 상태의 정제이므로 보관이 용이하고, 부피가 작아 휴대가 간편하다는 장점이 있을 뿐 아니라 제조공정이 비교적 단순하고 제품의 포장 비용도 상대적으로 저렴하다. 발포정은 필요한 성분을 필수 구성성분으로 하고, 발포제, 감미료, 식염, 향료 등을 분말상태로 혼합하고 타정기를 이용하여 정제 형태로 제형화 한다.

[0006] 이에 본 발명자들은 천연 양념을 발포정으로 만드는 연구를 계속하여 본 발명을 완성하였다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제1171388호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 목적은 천연 양념 발포정 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 천연 양념 발포정을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 본 발명은 다음 단계를 포함하는 천연 양념 발포정 제조방법을 제공한다:

[0013] 1) 멀치, 황태 또는 밀웜의 분말 또는 추출액인 제1 재료를 준비하고;

[0014] 2) 다시마, 고추씨, 무, 울무, 헛개나무 당근, 밴댕이 및 새우로 구성되는 재료의 분말 또는 추출액인 제2 재료를 준비하고;

[0015] 3) 쌀뜨물, 지골피, 또는 목이버섯의 분말 또는 추출액인 제3 재료를 준비하고;

[0016] 4) 제1재료 10-50 중량%, 제2 재료 10-50 중량% 및 제3 재료 10-50중량%를 혼합하여 제1 혼합물을 준비하고;

[0017] 5) 상기 제1 혼합물을 건조하여 베이스 분말을 제조하고;

[0018] 6) 상기 베이스 분말 100 중량부에 완충제 10 내지 60 중량부를 첨가한 제2 혼합물을 제조하고;

[0019] 6) 상기 제2 혼합물에, 베이스 분말 100 중량부 대비 안정제 5 내지 10 중량부 및 발포제 10 내지 30 중량부를 첨가하여 제3 혼합물을 제조하고; 그리고

[0020] 7) 상기 제3 혼합물을 타정하는;

[0021] 단계.

[0022] 본 발명에서 "천연 양념"이란, 자연 유래 물질로 이루어진 양념 재료를 말하고 국물 요리의 육수를 낼 때 사용하는 재료이다.

[0024] 상기 쌀뜨물은 70 내지 100 ℃에서 10 내지 60초간 가열하여 얻어지고; 그리고

[0025] 상기 목이버섯은 6월 또는 7월에 생산된 것이고 70 내지 140 kJ/m²의 자외선이 조사된 것일 수 있다.

[0026] 상기 6월 또는 7월에 생산된 목이버섯에 70 내지 140 kJ/m²의 자외선이 조사된 경우 비타민 D의 함량이 매우 높다.

[0028] 상기 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료는 분말 또는 농축액으로 준비한다. 분말의 경우 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료를 모두 자연건조, 열풍 건조, 동결건조 또는 분무건조를 통하여 건조시킨 후 분말화한다. 60~80℃의 열풍에서 열풍건조하거나, -10℃ ~ -30℃에서 동결건조할 수 있다.

[0029] 상기 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료의 추출액은 각각의 재료들을 열수를 이용한 열수추출법, 에탄올과 같은

용매를 이용한 용매추출법을 사용하여 추출하여 얻어진 것을 말한다. 상기 추출방법에 의해 추출한 추출액은 농축하여 30~45브릭스(brix)의 농축물을 사용할 수 있다.

- [0030] 상기 추출과정은 제1 재료, 제2 재료 또는 제3 재료에 추출용매, 에탄올 또는 에탄올 수용액, 바람직하게는 40% 내지 90%의 에탄올 수용액, 더욱 바람직하게는 50% 내지 70%의 에탄올 수용액, 가장 바람직하게는 60%의 에탄올 수용액을 첨가하고 추출하는 방법으로 수행할 수 있다. 상기 60%의 에탄올 수용액은 60% 주정일 수 있다. 상기 추출용매는 물이 바람직하다.
- [0031] 상기 농축과정은 상기 추출액을 20℃ 내지 80℃, 또는 25℃ 내지 60℃, 또는 30℃ 내지 45℃, 또는 45℃에서 농축된 농축액의 부피가 상기 추출액의 부피의 10배 또는 8배 또는 7.5배 이하가 되도록 감압농축하는 방법으로 수행할 수 있다. 상기 농축과정은 추출액 내의 영양성분의 파괴가 최소한으로 일어나고, 추출액에서 과도한 가열에 의한 타는 냄새 등의 이취가 발생되지 않으면서도, 농축 수율이 일정 수준 이상 즉, 농축시간을 최소화할 수 있도록 하기 위해서 45℃에서 수행하는 것이 가장 바람직하다.
- [0032] 상기 제1 재료 중 밀웜은 갈색거저리유충을 말하며 시중에서 구입할 수 있다.
- [0033] 상기 제2 재료는 다시마, 고추씨, 무, 울무, 헛개나무 당근, 뽕대 및 새우가 동일한 비율로 혼합된 혼합물이고, 이 혼합물을 분말화하거나 이 혼합물을 상기 언급한 추출방법을 이용하여 추출액으로 만든다.
- [0034] 상기 제3 재료 중 지골피는 구기자나무(Lycium chinense Miller) 또는 기타 동속 식물(가짓과 Solanaceae)의 뿌리껍질을 말린 약재로 시중에서 구입할 수 있다.
- [0035] 상기 제3 재료 중 쌀뜨물은 단백질, 지방, 전분질인 탄수화물 등을 비롯하여 비타민 B1, B2 및 섬유질 등이 함유되어 있다.
- [0037] 제1재료 10-50 중량%, 제2 재료 10-50 중량% 및 제3 재료 10-50중량%를 혼합하여 제1 혼합물을 준비한다. 상기 제1 재료는 멸치, 황태 또는 밀웜이고, 상기 제2 재료는 다시마, 고추씨, 무, 울무, 헛개나무 당근, 뽕대 및 새우가 동일 비율로 혼합되어 구성된 혼합물이고, 그리고 상기 제3 재료는 쌀뜨물, 지골피 또는 감자껍질이다.
- [0038] 그 다음, 상기 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료를 혼합하여 건조한 다음 베이스분말을 제조한다.
- [0039] 만약 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료를 분말 형태로 준비하였다고 해도, 각 재료들이 섞이면서 수분을 흡수할 수 있으므로, 건조 단계를 한번 더 수행하는 것이 바람직하다.
- [0040] 만약 제1 재료, 제2 재료 및 제3 재료를 추출액으로 준비하였다면, 각각의 추출액을 혼합하여 자연건조, 열풍 건조, 동결건조 또는 분무건조를 통하여 건조시킨 후 분말화하여 베이스분말을 제조한다. 60~80℃의 열풍에서 열풍건조하거나, -10℃ ~ -30℃에서 동결건조하는 것이 바람직하다.
- [0041] 상기 베이스분말 제조 단계 이후에, 상기 베이스 분말 100 중량부에 완충제 10 내지 60 중량부를 첨가한 제2 혼합물을 제조한다.
- [0042] 상기 완충제로는, 구연산(citric acid), 사과산(maleic acid), 젖산(lactic acid), 주석산(tartaric acid), 호박산(succinic acid), 또는 푸마릭산(fumaric acid) 중에서 선택된 어느 하나 이상의 산성 첨가제로서의 유기산, 바람직하게는 구연산 및 사과산으로 구성된 군으로부터 선택된 하나 이상의 유기산을 포함할 수 있다.
- [0044] 그 다음, 상기 제2 혼합물에 상기 상기 베이스 분말 100 중량부 대비 안정제 5 내지 10 중량부 및 발포제 10 내지 30 중량부를 첨가한다.
- [0045] 상기 안정제는 식품제조에 사용할 수 있는 안정제이고, 상기 언급한 수치 범위 미만으로 사용하면 안정제를 사용하는 의미가 없다. 또한 안정제를 전술한 수치 범위 초과하여 사용하면 발포정이 물속에서 용해되는 시간이 증가할 우려가 있다. 따라서 상기 안정제는 전술한 수치 범위 이내에서 사용하는 것이 좋다.
- [0046] 상기 안정제는 식품학적으로 사용할 수 있는 것이라면 어떠한 것이라도 사용할 수 있다. 본 발명에서 이러한 안정제의 일례로서 물에 대한 용해도가 좋은 주석산나트륨(Sodium Tartrate)과 푸마르산나트륨(Mono Sodium Fumarate), D-L 말산 중에서 선택된 어느 하나 이상을 사용할 수 있다.
- [0047] 상기 안정제가 첨가된 혼합물에 상기 발포제를 10 내지 30 중량부 첨가하고 혼합하여 발포정이 물속에서 용해되

는 발포성을 갖도록 할 수 있다. 상기 발포제를 언급한 수치 범위 미만으로 사용하면 발포제를 사용하는 의미가 없으며, 발포제를 전술한 수치 범위 초과하여 사용하면 발포정이 물에서 용해될 때 용해되는 시간이 오래 소요되는 문제가 있다. 따라서 상기 발포제는 전술한 수치 범위 이내에서 사용하는 것이 좋다.

[0048] 상기 발포제로는, 탄산수소나트륨, 탄산나트륨, 탄산칼슘, 탄산수소칼륨, 탄산마그네슘으로 구성된 군으로부터 선택된 하나 이상의 알칼리성 첨가제, 바람직하게는, 탄산수소나트륨, 및 탄산나트륨 로 구성된 군으로부터 선택된 하나 이상의 알칼리성 첨가제를 포함하는 것이 좋다.

[0049] 상기 발포제는 알칼리성 첨가제(탄산수소나트륨, 탄산나트륨 등)가 산성 첨가제(구연산, 사과산 등의 유기산)와 공존하고 물과 반응 하였을 때 기체 즉, 이산화탄소를 발생시킨다. 알칼리성 첨가제와 산성 첨가제가 반응하여 기체를 발생시켜 이들을 함유하는 용액에 거품이 일어날 수 있도록 한다.

[0050] 알칼리성 첨가제의 양은 생성되는 기체의 양에 비례하므로 발포제의 용해속도를 증가시키기 위해서는 이산화탄소를 발생시키는 첨가제의 양을 증가시키는 것이 필요하다. 탄산수소나트륨, 탄산나트륨 및 유기산이 반응하여 이산화탄소를 생성하는 등 발포제로서의 특성을 발휘하고 적절한 시간 내에 용해되기 위해서는 이들의 적절한 배합비를 설정하는 것이 중요하다.

[0051] 상기 발포제가 첨가되어 발포정 조성물이 혼합된 제3 혼합물은 타정기를 이용하여 타정함으로써 발포정을 제조할 수 있다. 이때 발포제를 포함하는 발포정 조성물을 타정시 타정 조건은 종래 일반적으로 발포정 제조시 사용하는 조건을 이용하여 발포정을 제조할 수 있다. 이러한 타정 조건의 일례로서 온도 22~24℃, 상대습도 10~30 %에서 단발타정기와 같은 타정기로 타정하여 발포정을 얻을 수 있다.

발명의 효과

[0053] 본 발명에 따른 천연 양념 발포정은 휴대가 간편하여 어디에서든 국물 육수를 낼 때 사용할 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0055] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 보다 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이들 실시예에 한정되는 것은 아니다.

[0057] 실시예 1: 분말 재료를 이용한 발포정 제조

[0058] 다음 표와 같이 분말 재료를 준비하고 혼합한 다음, 혼합 분말을 80℃에서 열풍건조시켜서 베이스분말을 제조하였다.

[0059] 제 2 재료는 다시마, 고추씨, 무, 율무, 헛개나무 당근, 밴댕이 및 새우를 동일 분량으로 혼합한 분말이다.

[0060] 제3 재료중 살뜨물은 80℃에서 40초간 가열한 것을 사용하였다.

[0061] 제3 재료 중 목이버섯은 다음과 같이 6월에 생산되고 자외선량이 140 kJ/m²인 것을 사용하였다. 이것의 비타민 D 함량은 19,208 μg/100g이었다. 참고로, 자외선을 조사하지 않은 6월 생산 목이버섯의 비타민 D 함량은 53.3 μg/100g 이었다.

표 1

재료명		실시예								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
제1 재료	멸치	40	40	40						
	황태				40	40	40			
	밀웁							30	30	30
제2 재료		30	30	30	30	30	30	30	30	30
제3 재료	살뜨물	30			30			40		
	지골피		30			30			40	
	목이버섯			30			30			40

[0063] 단위: 중량%

[0065] 상기 표 1의 구성을 가지는 베이스 분말 100 중량부에 구연산 20 중량부, 주석산나트륨(Sodium Tartrate) 20 중량부 및 탄산수소나트륨 20 중량부를 믹서기로 혼합하고 이 혼합물을 상대습도가 20% 내지 30%인 습도 조건에서 13 mm 펀치의 타정기를 이용하여 타정하여, 알약 형태의 발포정을 제조하였다.

[0066] 상기 제조된 발포정 3 g의 시편을 상온에서 100 mL의 물에 용해시키고, 발포정이 완전히 용해될 때까지의 시간을 총 3회 측정한 결과 평균 75초로 측정되었다. 따라서 본 발명의 발포정이 충분히 우수한 용해도를 갖는 것임을 확인할 수 있었다.

[0068] 실시예 2: 추출액 재료를 이용한 발포정 제조

[0069] 다음 표 2와 같이 추출액 재료를 준비하고 혼합한 다음, -20℃에서 동결건조시켜서 베이스분말을 제조하였다.

[0070] 추출액은 이 기술분야에 널리 알려진 열수추출법을 이용하여 준비하였다.

[0071] 제 2 재료는 다시마, 고추씨, 무, 울무, 헛개나무 당근, 밴댕이 및 새우를 동일 분량으로 혼합한 다음 열수추출한 것이다.

[0072] 제3 재료중 살뜨물은 80℃에서 40초간 가열한 것을 사용하였다.

[0073] 제3 재료 중 목이버섯은 다음과 같이 6월에 생산되고 자외선량이 140 kJ/m²인 것을 사용하였다. 이것의 비타민 D 함량은 19,208 μg/100g이었다. 참고로, 자외선을 조사하지 않은 6월 생산 목이버섯의 비타민 D 함량은 53.3 μg/100g 이었다.

표 2

재료명		실시예								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
제1 재료	멸치	40	40	40						
	황태				40	40	40			
	밀웁							30	30	30
제2 재료		30	30	30	30	30	30	30	30	30
제3 재료	살뜨물	30			30			40		
	지골피		30			30			40	
	목이버섯			30			30			40

[0076] 단위: 중량%

[0078] 상기 표 2의 구성을 가지는 베이스 분말 100 중량부에 구연산 20 중량부, 주석산나트륨(Sodium Tartrate) 20 중량부 및 탄산수소나트륨 20 중량부를 믹서기로 혼합하고 이 혼합물을 상대습도가 20% 내지 30%인 습도 조건에서 13 mm 펀치의 타정기를 이용하여 타정하여, 알약 형태의 발포정을 제조하였다.

[0079] 상기 제조된 발포정 3 g의 시편을 상온에서 100 mL의 물에 용해시키고, 발포정이 완전히 용해될 때까지의 시간을 총 3회 측정한 결과 평균 57초로 측정되었다. 따라서 본 발명의 발포정이 충분히 우수한 용해도를 갖는 것임을 확인할 수 있었다.

[0081] 비교예

[0082] 다음 표 3과 같이 재료를 준비하여 실시예 1의 방법으로 베이스분말을 준비하고 발포정을 제조하였다.

표 3

[0083]

재료명		비교예		
		1	2	3
제1 재료	멸치	40		
	황태		40	
	밀웁			30
제2 재료		60	60	70

[0084]

단위: 중량%

[0086]

실시예 4: 관능 평가

[0087]

실시예 1, 2 및 비교예의 발포정에 대한 기호도를 평가하였다. 기호도는 맛, 부유물에 대한 느낌 등 음용시의 기호도를 일반 소비자 10명을 대상으로 7점 척도법으로 3회에 걸쳐 관능평가한 후 평균하였다. 그 결과는 다음 표 4와 같다.

표 4

[0088]

발포정	부유물	맛
실시예 1	4.7	4.6
실시예 4	4.9	4.7
실시예 10	5.9	4.5
실시예 16	5.7	4.6
비교예 1	2.3	3.5

[0090]

기호도 평가 결과, 본원발명의 발포정은 비교예보다 육수의 맛이 우수하였고, 특히 농축액 사용시 부유물이 덜 발생하여 기호도가 더 좋음을 알 수 있다.