(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월26일
(11) 등록번호 10-0832308
(24) 등록일자 2008년05월20일

(51) Int. Cl.
A23L 1/202 (2006.01) *A23L 1/212* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0063239
(22) 출원일자 2007년06월26일
심사청구일자 2007년06월26일
(56) 선행기술조사문헌
공개특허공보 제2004-0063729호

(73) 특허권자
인하대학교 산학협력단
인천 남구 용현동 253 인하대학교
한국식품연구원
경기도 성남시 분당구 백현동 516
여주군(경기도)
경기 여주군 여주읍 홍문리 4
(72) 발명자
이민아
서울 강남구 논현2동 동현아파트 3동 205호
정라나
서울 동작구 사당5동 사당 자이아파트 105동 1803호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
황이남

전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 구본경

(54) 고구마를 이용한 쌈장 및 그 제조방법

(57) 요 약

본 발명은 고구마를 이용한 쌈장 및 그 제조방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 전통적으로 제조된 된장에 고구마 paste를 제조하는 단계와, 홍고추와 풋고추 및 마늘로 구성된 부재료를 제조하는 단계와, 된장과 정제수로 구성된 희석된장을 제조하는 단계, 그리고 상기의 된장고구마를 이용한 쌈장의 제조 단계로 구성된다.

본 발명은 시판 중인 쌈장류의 맛을 향상시키기 위하여 조미성분으로 복합적인 화학 첨가제가 과량으로 사용되고 있으므로 이를 고구마로 대체하여 시판 중인 쌈장의 맛과 차별화된 독특하고 고소한 새로운 맛으로 소비자의 다양한 기호를 충족시킬 수 있다. 또한 화학첨가제 대신에 고구마를 사용함으로 성인병 예방에도 효과가 있다.

(72) 발명자

김은미

경기 성남시 분당구 수내동 푸른마을신성아파트 703동 1902호

김선아

경기 성남시 분당구 정자동 상록마을우성아파트 324동 102호

홍희도

경기 성남시 분당구 정자동 느티마을 공무원아파트 413동 701호

차성미

서울 강동구 명일동 삼환아파트 102동 701호

특허청구의 범위

청구항 1

고구마 페이스트를 제조하는 단계와, 홍고추와 풋고추 및 마늘로 구성된 부재료를 제조하는 단계와, 된장과 정제수로 구성된 희석된장을 제조하는 단계, 그리고 고춧가루, 멸치가루 및 다시마가루로 구성된 균질화물을 얻는 단계와, 상기의 고구마 페이스트, 부재료, 희석된장 및 균질화물을 혼합하여 고구마 쌈장을 제조하는 단계로 구성되는 것을 특징으로 하는 고구마를 이용한 쌈장의 제조방법

청구항 2

제 1항에 있어서, 희석된장은 된장과 정제수가 2 : 1의 중량비로 구성되는 것을 특징으로 하는 고구마를 이용한 쌈장의 제조방법

청구항 3

고구마, 된장, 정제수, 풋고추, 홍고추, 다진마늘, 고춧가루, 멸치가루 및 다시마가루로 구성된 고구마 쌈장

청구항 4

제 3항에 있어서, 고구마 34~39중량%, 된장 32~37중량%, 정제수 15~18wt%, 풋고추 2~4wt%, 홍고추 2~4wt%, 다진마늘 2~4wt%, 고춧가루 1.5~2.5wt%, 멸치가루 0.5~1.5wt% 및 다시마가루 0.5~1.5wt%로 구성되는 고구마 쌈장

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<1> 본 발명은 고구마를 이용한 쌈장 및 그 제조방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 전통적으로 제조된 된장에 고구마 paste를 제조하는 단계와, 홍고추와 풋고추 및 마늘로 구성된 부재료를 제조하는 단계, 그리고 된장과 정제수로 구성된 희석된장을 제조하는 단계와, 상기의 된장고구마를 이용한 쌈장의 제조 단계로 구성된다.

<2> 기존의 재래식 전통된장은 건강식품으로 인식되어 있고, 그 효능이 우수하다는 것은 잘 알고 있으나 산업의 발달과 서구문화의 유입 등에 따라 재래식 된장을 담그는 비율과 된장의 섭취는 계속 감소되고 있다. 또한 서구화되고 있는 식생활과 암을 비롯한 각종 성인병의 발생이 과거에 비해 높아지고 있는 시점에서 우리의 건강을 지켜주는 장류의 보급은 더욱 절실히 요구되고 있다.

<3> 이에 재래식 방법으로 된장을 제조하되 여기에 된장의 맛과 잘 어우러지고 인체의 생리활성을 강화시키는 성분이 함유된 부재료를 첨가한 기능성 된장의 개발과 보급의 필요성이 높아지고 있다. 따라서 본 발명은 재래식 전통된장에 고구마를 포함하는 쌈장을 제공하는 데 있다. 한편 고구마를 이용한 장류에 관한 종래기술은 없는 것으로 알려 졌다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<4> 본 발명은 상기한 바와 같은 종래기술이 가지는 문제를 해결하기 위해 제안된 것으로서, 그 목적은 재래식 전통된장에 고구마를 이용하여 된장에 거부감을 가지는 현대인의 입맛에도 적합하도록 제조하여 뛰어난 기호도를 나타내며 품질의 규격화가 가능한 쌈장의 제조방법을 제공하는 것에 있다.

발명의 구성 및 작용

<5> 본 발명은 시판 중인 쌈장의 맛을 향상시키고 차별화하기 위하여 조미성분의 화학 첨가제 대신에 고구마를 사용하여 독특하고 고소한 새로운 맛의 쌈장을 제공하는 데 있다. 이는 전통적으로 제조된 된장에 고구마 paste를 제조하는 단계와, 홍고추와 풋고추 및 마늘로 구성된 부재료를 제조하는 단계, 그리고 된장과 정제수로

구성된 희석된장을 제조하는 단계와, 상기의 된장고구마를 이용한 쌈장의 제조 단계로 구성된다.

<6> 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 재래식 전통된장에 고구마를 포함하는 것을 특징으로 하는 쌈장을 제공한다. 또한 재래식 전통된장에 고구마를 포함하는 쌈장을 제조하는 방법을 제공한다.

<7> 이하, 본 발명의 내용을 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

<8> 본 발명의 고구마 쌈장은 삶은 고구마 34~39중량%, 된장 32~37중량%, 정제수 15~18wt%, 풋고추 2~4wt%, 홍고추 2~4wt%, 다진마늘 2~4wt%, 고춧가루 1.5~2.5wt%, 멸치가루 0.5~1.5wt% 및 다시마가루 0.5~1.5wt%로 구성되는 것을 특징으로 한다.

<9> 본 발명의 고구마 쌈장 제조 방법은 고구마를 증숙하여 껍질을 벗기고, 곱게 으깨어 고구마 페이스트(paste)를 만들고, 홍고추와 풋고추는 씨를 제거하고 곱게 다지고, 마늘은 곱게 갈아 부재료를 준비한다. 된장에 정제수를 풀어서 희석된장을 만들어 균질화 한 후, 상기의 공정에서 얻은 재료와 고춧가루, 멸치가루, 다시마가루를 넣고 섞은 후, 혼합물을 20분간 중탕한다. 이를 보다 구체적으로 단계별로 설명하면 다음과 같다.

<10> <제 1공정>: 전통장류의 제조

<11> 전통방식(재래식)으로 된장을 제조하여 사용한다.

<12> <제 2공정>: 고구마 paste의 제조

<13> 고구마(가락시장에서 구입)를 세척한 후, 가마솥 또는 증숙 탱크의 바닥에 정제수를 소량 넣고 거치대 위에 얹고 직열 또는 스팀으로 1시간 내지 2시간 동안 가열하여 증숙시킨다. 충분히 증숙되면 고구마를 꺼내어 껍질을 벗긴 후, 압착하여 으깬다. 고구마의 증숙은 사전에 고구마의 껍질을 박피하여 삶은 후, 으깨도 동일한 효과를 가질 수 있다.

<14> <제 3공정>: 부재료의 제조

<15> 가락시장에서 구입한 홍고추와 풋고추를 세척하여 이들의 씨를 제거하고 1 : 1의 중량비로 혼합하여 믹서에서 곱게 다진다. 마늘은 가락시장에서 구입한 상등품의 껍질을 벗긴 후, 믹서로 곱게 간다.

<16> <제 4공정: 희석 된장 제조>

<17> 재래식으로 담근 된장과 정제수를 2:1의 중량비로 혼합하여 희석 된장을 제조한 후, 호모게나이져로 균질화시켜 희석 된장을 얻는다.

<18> <제 5공정: 된장고구마를 이용한 쌈장 제조>

<19> 상기의 제 1공정부터 제 4공정에서 얻은 재료를 다음의 표 1과 같은 배합비로하여 고춧가루, 멸치가루 및 다시마가루를 호모게나이져로 균질화한 후, 얻은 균질화물을 20분간 중탕한다.

<20> <표 1> 고구마를 이용한 쌈장 조성(중량%)

<21>

된장	정제수	삶은 고구마	풋고추	홍고추	다진마늘	고춧가루	멸치가루	다시마 가루
32-37	15-18	34-39	2-4	2-4	2-4	1.5-2.5	0.5-1.5	0.5-1.5

<22> 이하 본 발명을 다음의 실시예 및 시험예에 의하여 설명하고자 한다. 그러나 이들이 본 발명의 권리범위를 한정하는 것은 아니다.

<23> <실시예 1>

<24> 전통방식에 의하여 제조한 재래식 된장 32중량%에 제 1공정 내지 제 5공정과 같이 제조한 부재료로 정제수 16wt%, 삶아서 으깬 고구마 39wt%, 다진 풋고추와 홍고추 각각 3wt%, 다진 마늘 3wt%, 고춧가루 2wt%, 멸치가수 1wt%, 다시마가루 1wt%를 넣고 고구마 쌈장을 제조하였다.

<25> <실시예 2>

<26> 실시예 1의 배합비 중에서 된장 34wt%, 정제수 15wt%, 삶은 고구마 37wt%, 풋고추 4wt%, 홍고추 2wt%, 다진마늘 4wt%, 고춧가루 2wt%, 멸치가루 1.5wt%, 다시마가루 0.5wt%를 혼합한 것을 제외하고 실시예 1과 같이 하여 고구마 쌈장을 제조하였다.

<27> <실시예 3>

<28> 실시예 1의 배합비 중에서 된장 35wt%, 정제수 17wt%, 삶은 고구마 35wt%, 풋고추 3wt%, 홍고추 3wt%, 다진마늘 3wt%, 고춧가루 2wt%, 멸치가루 1wt%, 다시마가루 1wt%를 혼합한 것을 제외하고 실시예 1과 같이 하여 고구마 쌈장을 제조하였다.

<29> <실시예 4>

<30> 실시예 1의 배합비 중에서 된장 37wt%, 삶은 고구마 34wt%, 정제수 18wt%, 풋고추 3wt%, 홍고추 2wt%, 다진마늘 2wt%, 고춧가루 2wt%, 멸치가루 1wt%, 다시마가루 1wt%를 혼합한 것을 제외하고 실시예 1과 같이 하여 고구마 쌈장을 제조하였다.

<31> 실시예 1 내지 4와 같이 쌈장의 고구마 조성 비율에 따라 제조된 고구마 쌈장에 대한 관능검사를 시험예 1 내지 2와 같이 실시하였다.

<32> <시험예 1>

<33> 제조한 고구마 쌈장을 전문가 집단을 대상으로 관능검사를 실시하였다. 관능검사 시 5점 Likert scale을 사용하여 고구마 쌈장에서 느껴지는 여러 가지 맛과 강도 등을 측정하였다. 관능검사 결과 모두 단맛과 짠맛이 느껴진다고 하였으며, 고구마가 장류의 짠맛을 감소시켜 장류의 전반적인 풍미에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<34> <시험예 2>

<35> 고구마 쌈장 제품의 풍미에 좋은 영향을 미치는 배합비를 선별 검토한 결과, 쌈장을 4가지 종류로 구분하여 관능 실험을 실시하였다. 그 결과 고구마의 배합비가 적을수록 관능에 좋은 영향을 미쳤는데, 이는 외관과 맛, 질감에 있어서 기존의 쌈장과 비슷하기 때문인 것으로 파악되었다.

<36> <표 2-1> 고구마 조성 배합에 따른 관능 실험

<37>

	외관	맛	냄새	질감
고구마쌈장1	4.83±0.40	4.33±0.52	4.00±0.89	4.17±0.41
고구마쌈장2	4.00±1.10	4.17±0.75	4.00±0.63	4.17±0.98
고구마쌈장3	3.17±1.17	3.83±0.75	3.67±0.82	3.83±1.17
고구마쌈장4	3.00±1.26	2.50±0.84	2.67±0.82	3.17±0.98

<38> <표 2-2> 고구마 조성 배합에 따른 관능 실험

<39>

	전체적 선호도	구매의도	상품성
고구마쌈장1	4.50±0.55	4.40±0.55	4.50±0.55
고구마쌈장2	4.00±0.63	4.00±0.89	4.00±0.89
고구마쌈장3	3.50±0.84	3.67±0.52	3.33±1.03
고구마쌈장4	2.50±0.84	2.33±0.82	2.17±0.75

<40> <시험예 3> 최종 전통장류의 소스 베이스 제품의 당도, 염도

<41> 이상의 방법으로 선정된 재료를 모두 첨가하여 제조된 전통장류를 이용한 쌈장 제품은 염도를 현저히 떨어뜨리며, 당도 또한 적절하여 관능 특성면에서 우수한 것으로 확인되었다.

<42> <표 3> 고구마 쌈장의 염도 실험 결과

<43>

시료명		시료량(g)	소비량(ml)	NaCl(%)
된장1	1	10.007	11.2	6.525032
	2	10.144	11	6.321964
된장2	3	10.009	6.8	3.960835
	4	10.012	6.8	3.959648
된장3	5	10.156	5.6	3.214651
	6	10.164	5.6	3.212121

된장4	7	10.031	7.3	4.242747
(쌈장용)	8	10.068	6.9	3.99553
된장5	9	10.09	24.9	14.38722
(전통)	10	10.077	25	14.46363

<44> <표 4> 고구마 쌈장의 당도 실험 결과

<45>

시료명		당도(raw)	당도(희석)
된장1	1	53.1	4.7
	2	54	4.6
된장2	3	47.4	3.4
	4	49.7	3.5
된장3	5	43.3	3.3
	6	45.7	3.2
된장4	7	46	2.2
(쌈장용)	8	40.5	2.3
된장5	9	57	3.2
(전통)	10		3.2

<46> 상술한 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술 분야의 숙련된 당업자라면 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

발명의 효과

<47> 본 발명은 재래식 전통된장의 특유의 맛과 향미를 개선하면서도 된장의 맛과 향을 부드럽게 하여 현대인에게 잘 맞는 풍미를 제공한다. 또한 본 발명은 재래식 전통된장의 이용 상 한계가 있으나, 이러한 단점을 보완하였으므로 상품성있는 쌈장을 제공하는 데 있다.