



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0127398
(43) 공개일자 2016년11월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23P 1/08 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A23P 20/20 (2016.08)
A23L 33/105 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2015-0058740
(22) 출원일자 2015년04월27일
심사청구일자 2015년04월27일

(71) 출원인
권오주
대전광역시 유성구 지족로148번길 22, 304동 140
2호 (지족동, 엘에이치 네이처뷰)
(72) 발명자
권오주
대전광역시 유성구 지족로148번길 22, 304동 140
2호 (지족동, 엘에이치 네이처뷰)
(74) 대리인
특허법인 대연

전체 청구항 수 : 총 10 항

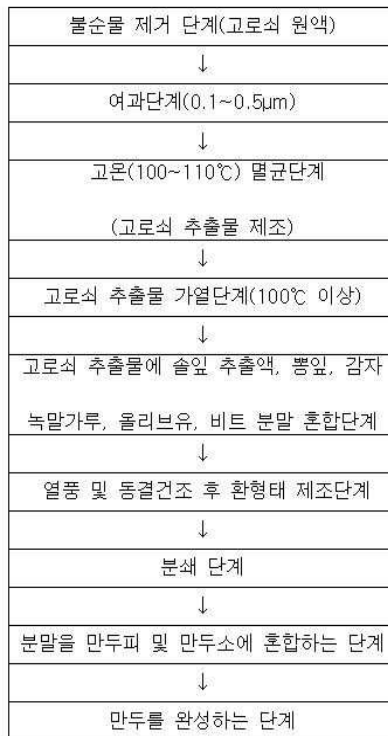
(54) 발명의 명칭 **고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두 및 그 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 기능성 만두에 관한 것으로 보다 구체적으로는, 만두를 구성하는 만두속과 만두피에 대표적인 성인병인 고혈압 및 당뇨병과 관절염, 골다공증 등의 예방과 치료에 널리 알려진 고로쇠 추출액과 빵잎 분말 및 감자 녹말가루가 함유된 기능성 만두와 그 제조방법에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



이를 위하여 본 발명인 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두는, 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 채취 원액이 75~80%로 감량 살균된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 단백질이 풍부한 빵잎 분말 5~10중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%를 반죽상태로 혼합하여 환형태가 되도록 열풍 또는 동결 건조시키고 건조된 상기 환을 일정크기로 분쇄하여 이를 만두피 또는 만두소에 첨가시키는 것으로 하되, 상기 빵잎 분말은 채취된 생 빵잎을 흐르는 정제수에 세척 후, 100~120℃로 1~2분 급속 멸균하여 이를 상온(25~35℃)에서 48~72시간 자연 건조하는 단계를 거쳐 80~100메쉬 크기의 분말로 분쇄되는 것을 특징으로 한다.

또한, 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두를 제조하는 방법은, (a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계; (b) 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 상기 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 빵잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정 크기의 환형태로 만드는 단계; (c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계; (d) 상기(c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두소에 넣어 기능성 만두를 제조하는 단계로 이루어진다.

이와 같이 고로쇠 추출액에 솔잎추출액과 빵잎 및 감자 녹말성분을 함유하는 본 발명인 기능성 만두는, 혈압을 조절하여 혈관질환을 예방하는데 탁월할 뿐만 아니라, 인체의 골격을 형성하는 칼슘과 망간등이 풍부하여 성인병을 예방 및 치료하는데 효과가 있다. 특히 솔잎추출물에는 혈액순환을 좋게 하여 심장, 간, 신장 등의 기능을 향상시키는 약리작용과 함께 심근경색 등 성인병의 예방과 치료에 널리 이용되고 있다.

또한, 빵잎에는 탄수화물 외에 단백질이 풍부하여 생약재로도 널리 이용되고 있고, 최근 사회적으로 큰 문제가 되고 있는 치매예방에도 좋은 효과가 있는 것으로 알려지고 있다. 상기 고로쇠 추출액을 이용한 만두소와 만두피는 그 속에 함유된 칼슘과 신경계통에 영향을 주는 칼륨과 미네랄 등의 영양소로 인하여 별도의 조미료를 첨가하지 않아도 고유의 향 과 맛을 장기간 보존하는 장점도 있다. 그리고 사용시에는 건조된 환 형태의 첨가제를 필요량만큼 분쇄하여 이를 만두소와 만두피에 이용함으로써, 초기 솔잎추출액과 빵잎이 갖는 향과 고로쇠가 가지는 맛을 일정하게 유지시키는 것이 가능한 만두를 필요에 따라 제조할 수 있는 효과도 아울러 예상할 수 있다.

이외에도 만두피에 첨가되는 비트가 갖은 고유 색소로 인하여 색도에 대한 선호도를 향상시키는 물론, 철분함유량이 풍부하고 항산화 효능이 우수하여 성인병인 당뇨병과 빈혈치료 및 예방에 좋은 효과를 기대할 수 있다.

이상에서 본 발명은 대표적인 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상범위 내에서 다양한 변형 실시가 가능함은 물론이다.

예를 들면, 본 발명의 실시예 에서는 비트는 만두피에 첨가되는 것으로 되어 있으나 여기에 국한되지 않고 만두소에도 첨가하여 만두를 제조할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A23V 2200/306 (2013.01)

A23V 2200/326 (2013.01)

A23V 2200/328 (2013.01)

A23V 2250/21 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두소에는,

감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 팥잎 분말 5~10중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%가 첨가되는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 팥잎 분말은 채취된 생 팥잎을 흐르는 정제수에 세척 후, 100~120℃로 1~2분 급속 멸균하여 이를 상온(25~35℃)에서 48~72시간 자연 건조하는 단계를 거쳐 80~100메쉬 크기의 분말로 분쇄되도록 하는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두.

청구항 3

고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두소는,

(a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계;

(b) 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 상기 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 팥잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계;

(c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계;

(d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두의 제조방법.

청구항 4

고로쇠 수액을 이용하여 제조되는 기능성 만두소는,

(a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계;

(b) 감자 녹말가루 50중량%에 밀가루 50중량%가 배합된 혼합물에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 팥잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정 크기의 환형태로 만드는 단계;

(c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계;

(d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두소에 첨가하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두의 제조방법.

청구항 5

제 3항 또는 제4항에 있어서,

상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍건조된 환은 분쇄기에서 100~150메시의 크기로 분쇄하는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두의 제조방법.

청구항 6

제 3항의 방법에 의하여 제조된 기능성 혼합 분말을 김치만두, 야채만두, 부추만두, 고기만두, 날치알밥만두, 해물만두, 피자만두, 순대만두, 어묵만두, 새우만두, 베이컨 만두의 만두소에 첨가하는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 김치만두, 야채만두, 부추만두, 고기만두, 날치알밥만두, 해물만두, 피자만두, 순대만두, 어묵만두, 새우만두, 베이컨 만두 등을, 찜만두, 물만두 군만두, 튀김만두, 샤브만두로 조리하는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두.

청구항 8

고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두피에는,

감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 빵잎 분말 5~10중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%가 첨가되도록 하는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두.

청구항 9

고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두피는,

(a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계;

(b)감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 빵잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계;

(c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계; (d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두피에 첨가하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두의 제조방법.

청구항 10

고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두피는,

(a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계;

(b) 감자 녹말가루 50중량%에 밀가루50중량%가 배합된 혼합물에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 빙일 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계;

(c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계; (d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두피에 첨가하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기능성 만두에 관한 것으로 보다 구체적으로는, 만두를 구성하는 만두소와 만두피에 대표적인 성인병인 고혈압 및 당뇨병과 관절염, 심근경색, 골다공증 등의 예방과 치료에 그 효능이 널리 알려진 고로쇠 추출액에, 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 및 단백질과 체내 활성산소 제거 효능이 우수한 빙일과 비트분말, 그리고 다량의 칼륨을 함유하여 나트륨을 외부로 배출시키는 능력이 우수하여 다이어트 식품으로 널리 알려진 감자녹말을 배합하여 제조되는 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두와 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 우리나라 국민들이 예로부터 명절 또는 간식으로 즐겨먹는 만두는, 밀가루나 메밀로 반죽하여 만두피를 만들고, 상기 만두피의 내부에 돼지고기, 김치, 두부, 등의 내용물로 이루어지는 만두소로 이루어진다.

[0003] 이렇게 제조되는 만두는 제조와 조리법이 간편하여 학업에 바쁜 학생과 시간이 없는 직장인들에게 널리 이용되고 있다.

[0004] 그러나 위와 같은 만두는 만두피의 주원료가 밀가루(소맥분)이고, 만두소는 지방과 염분이 다량 함유된 돼지고기와 김치가 주원료이어서, 이를 다량 섭취하면 어린이 비만 등을 유발시킴과 동시에 성인병의 위험이 있고, 각종 미네랄 및 비타민 등의 성분이 타 영양소에 비하여 부족하다는 문제점을 가지고 있다.

[0005] 한편, 이러한 문제점을 개선하기 위한 기능성 만두가 등록특허(10-0512923호; 연육을 이용한 만두 및 그 제조방법)로 개시된 바 있다.

[0006] 그러나, 위와 같은 연육을 이용한 만두 및 그 제조방법은 어묵의 전분량을 1/10로 줄여 일반적인 만두에 비하여 탄수화물의 양을 감소시키는 일부 효과는 있으나, 그 주요 성분이 조미료(핵산)와 엑기스(다시마 및 멸치), 황색 농축액(난황)등으로 이루어져 혈관성 질환과 당뇨병 등 성인병 예방에는 효과가 적을 뿐 만 아니라, 일반가정에서는 제조하는데 어려움과 함께 이를 제조하는 비용이 크게 상승하는 문제점을 가지고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 종래 만두소 및 만두피에 고로쇠 추출액에 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 및 빙일 분말, 그리고 다량의 칼륨을 함유하여 나트륨을 외부로 배출시키는 능력이 우수하여 다이어트 식품으로 널리 알려진 감자녹말과, 인체 내의 독소를 외부로 배출시키는 올리브유 등을 배합하여 이를 환 형태의 첨가제로 하되, 일정크기로 동결건조 또는 열풍건조 시킨 상기 환을 필요시 분말형태로 분쇄하여 적정비율로 만두소 또는 만두피에 첨가함으로써, 고유한 맛과 향이 일정하게 유지되는 기능성 만두와 그 제조방법을 제공하는 것을 주 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명인 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두는, 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 단백질이 풍부한 빙일 분말 5~10중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 황산화 효능이 우수한 비트 3.5~5.5중량%를 반죽상태로 혼합하여 환형태가 되도록 65~70℃로 24~30시간 열풍 시키거나, 또는 -30℃~40℃에서 38~48시간 동결 건조시키고 건조된 상기 환을 일정크기로 분쇄하여 이를 만두피 또는 만두소에 첨가시키는 것으로 하되, 상기 빙일 분말은 채취된 생 빙

있을 흐르는 정제수에 세척 후, 100~120℃로 1~2분 급속 멸균하여 이를 상온(25~35℃)에서 48~72시간 자연 건조하는 단계를 거쳐 80~100메쉬 크기의 분말로 분쇄되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 이때, 베타시아닌 성분으로 인하여 붉은색을 띠며 당뇨병 및 항암치료에 탁월한 기능을 갖는 비트는 색도에 대한 선호도를 향상시키기 위하여 만두피에 첨가하는 것이 바람직하다.

[0010] 또한, 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두를 제조하는 방법은, (a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃에서 3~5분간 멸균 처리하여 고로쇠 추출액으로 만드는 단계; (b)감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100℃)상태의 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 뽕잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계; (c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 성형틀에 넣고 -30~-40℃에서 38~42시간 동결 건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍 건조 시키는 단계; (d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두피 또는 만두소에 넣어 기능성 만두를 제조하는 단계로 이루어진다.

[0011]

발명의 효과

[0012] 이와 같이 고로쇠 추출액에 솔잎추출액과 뽕잎 및 감자 녹말성분 등을 함유하는 본 발명인 기능성 만두는, 혈압을 조절하여 혈관질환을 예방하는데 탁월할 뿐 만 아니라, 인체의 골격을 형성하는 칼슘과 망간 등이 풍부하여 성인병을 예방 및 치료하는데 효과가 있다. 특히 솔잎추출액은 혈액순환을 좋게 하여 심장, 간, 신장 등의 기능을 향상시키는 약리작용과 함께 심근경색 등 성인병의 예방과 치료에 좋은 효과가 있다.

[0013] 또한, 뽕잎에는 탄수화물 외에 단백질이 풍부하여 생약재로도 널리 이용되고 있고, 최근 사회적으로 큰 문제가 되고 있는 치매예방에도 좋은 효과가 있는 것으로 알려지고 있다. 상기 고로쇠 추출액을 이용한 만두소와 만두피는 그 속에 함유된 칼슘과 신경계에 영향을 주는 칼륨과 미네랄 등의 영양소로 인하여, 별도의 조미료를 첨가하지 않아도 고유의 향과 맛을 장기간 보존하는 이점이 있다. 그리고 사용시에는 건조된 환 형태의 첨가제를 필요량만큼 분쇄하여 이를 만두소와 만두피에 이용함으로써, 초기 솔잎과 뽕잎이 갖는 향과 고로쇠가 가지는 맛을 장기간 일정하게 유지시키는 것이 가능한 기능성 만두를, 필요에 따라 간편하게 제조할 수 있는 효과도 아울러 예상할 수 있다.

[0014] 이외에도 만두피의 제조에 첨가되는 비트는 색도에 대한 선호도를 향상시키는 물론, 철분함유량이 풍부하고 항산화 효능이 우수하여 성인병인 당뇨병과 빈혈치료 및 예방에 좋은 효과를 기대할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1 은 본 발명인 기능성 만두를 제조하는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 본 발명을 설명함에 있어 종래기술과 동일한 기술구성에 대하여는 동일한 명칭을 그대로 부여하여 설명한다.

[0017] 본 발명인 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두소에는, 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 단백질이 풍부한 뽕잎 분말 5~10중량%; 맛을 부드럽게 하고 발효기능이 우수한 올리브유 0.5~1.5중량%; 를 반죽상태로 혼합하여 환 형태가 되도록 한 후, 상기 환을 65~70℃로 24~30시간 열풍 시키거나, 또는 -30℃~40℃에서 38~48시간 동결 건조시키고 건조된 상기 환을 일정크기로 분쇄하여 이를 만두소에 첨가시키는 것으로 하되, 상기 뽕잎 분말은 채취된 생 뽕잎을 흐르는 정제수에 세척 후, 100~120℃로 1~2분 급속 멸균하여 이를 상온(25~35℃)에서 48~72시간 자연 건조하는 단계를 거쳐 80~100메쉬 크기의 분말로 분쇄되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 이때 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액은, 뽕잎 분말 등과 배합시에는 100℃ 이상인 상태에서 혼합(반죽)되도록 한다.

[0019] 솔잎 추출액을 1~2중량%의 범위로 하는 것은, 솔잎 추출액이 위 범위를 초과하는 경우에는 솔잎 특유의 떼은맛과 송진 냄새로 인하여 섭취시 불편할 수 있고, 반대로 위 범위보다 적은 경우에는 솔잎이 갖는 효능이 저감되는 문제점이 예상된다.

- [0020] 그리고, 빵잎 분말을 각각 5~10중량%의 범위로 하고 이들을 고온(100℃ 이상)으로 가열된 상태의 고로쇠 추출액과 혼합되도록 하는 것은, 감자 녹말가루가 고온(100℃ 이상)에서 점성이 양호한 점을 이용함과 아울러, 빵잎 분말이 위 범위를 초과하면 반죽의 점성이 낮아지고, 반대로 그 범위가 적어지면 빵잎에 함유된 유효성분이 저감되는 문제점을 고려한 것이다.
- [0021] 녹말가루도 위 범위내 에서는 맛과 식감이 좋으나 위 범위보다 크면 열량이 높아 다이어트에 지장이 있고, 반대로 위 범위보다 적어지면 감자 특유의 맛과 향이 감소하는 문제점이 예상된다.
- [0022] 상기 솔잎 추출액의 제조는 먼저, 한국송(Pinus koraiensis)의 솔잎을 제정수로 세정한 다음 상기 솔잎과 꿀을 각각 동일 중량%로 하되, 상기 솔잎과 꿀을 배합하여 이를 통기성이 좋은 토기(한국형 항아리)에 100~120일 밀봉 숙성시킨 후 솔잎을 제거하여 솔잎 추출액을 제조하는 것으로 한다.
- [0023] 또한, 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두소를 제조하는 방법은, (a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계; (b) 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 상기 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 빵잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계; (c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에서 38~42시간 동결건조 또는 65~70℃로 24~30시간 열풍건조 시키는 단계; (d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두소에 넣어 기능성 만두를 제조하는 단계로 이루어진다.
- [0024] 이때 상기 (b)단계에서 고온(100℃ 이상)의 고로쇠 추출액 대신에 상온의 고로쇠 추출액을 이용하고자 하는 경우에는, 상온에서는 감자 녹말가루가 응고(반죽)가 용이하지 않은 점을 고려하여, 감자 녹말가루 100중량%를 감자 녹말가루 50중량%에 밀가루 중량 50중량%가 혼합된 것으로 대체하는 것이 바람직하다.
- [0025] 고로쇠 원액을 여과하는 기공 크기를 0.1~0.15 μm로 하는 것은, 일반적인 세균의 크기가 0.2 μm인 점을 감안한 것으로, 기공의 크기가 위 범위를 초과하는 경우에는 세균류의 전체적인 제거가 곤란하고, 반대로 위 범위보다 작은 경우에는 막힘 현상으로 인하여 여과량(효율)이 현저하게 저하되는 문제점이 있다.
- [0026] 아울러 식감을 좋게 하기 위하여, 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍건조된 환은 분쇄기에서 100~150메시의 크기로 분쇄되도록 하는 것이 바람직하다.
- [0027] 그리고, 위와 같은 방법에 의하여 완성된 기능성 분말은 김치만두, 야채만두, 부추만두, 고기만두, 날치알밥만두, 해물만두, 피자만두, 순대만두, 어묵만두, 새우만두, 베이컨 만두의 만두소 또는 만두피에 첨가하는 것이 가능하고, 이렇게 제조되는 기능성 만두는 물만두 군만두, 튀김만두, 샤브만두의 형태로 조리할 수 있다.
- [0028] 이때 상기 분쇄된 분말가루는 만두소 100중량%에 대하여 4~6중량%의 비율로 첨가하되 더욱 바람직하게는 5중량%로 하는 것이 좋다.
- [0029] 한편 본 발명의 기능성 만두피에는, 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 고온(100~110℃)에서 3~5분간 멸균 처리된 고로쇠 추출액 35~45중량%; 꿀에 절여 숙성된 솔잎 추출액 1~2중량%; 단백질이 풍부한 빵잎 분말 5~10중량%; 맛을 부드럽게 하고 발효기능이 우수한 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5중량%를 100℃ 이상으로 가열시킨 상기 고로쇠 추출액에 이들을 혼합하여 반죽하여 성형틀에 넣고 환형태가 되도록 한 후, 이를 65~70℃로 24~30시간 열풍 시키거나, 또는 -30℃~40℃에서 38~48시간 동결 건조시키고 건조된 상기 환을 일정크기(100~150메쉬)로 분쇄하여 이를 만두피(두께; 1.5~2.5mm)재료에 첨가시키는 것으로 한다.
- [0030] 이때, 비트가 상기 범위를 초과하는 경우에는 비트가 갖는 단맛(당분)으로 인하여 당수치를 조절하여야 하는 사람들에게는 그 수치가 증가 될 우려가 있고, 반대로 위 범위보다 적을 경우에는 고유의 빛(붉은색)이 저하되어 색도에 대한 선호도가 낮아지는 문제점이 있다.
- [0031] 상기 빵잎 분말은 채취된 생 빵잎을 흐르는 정제수에 세척 후, 100~120℃로 1~2분 급속 멸균하여 이를 상온(25~35℃)에서 48~72시간 자연 건조하는 단계를 거쳐 80~100메쉬 크기의 분말로 분쇄되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 또한, 고로쇠 수액을 이용한 기능성 만두피를 제조하는 방법은, (a)(i) 채취된 고로쇠 원액을 기공크기 0.1~0.15 μm의 여과망에 통과시키는 단계; (ii) 상기 여과된 고로쇠 원액을 100~110℃의 고온에서 3~5분 가열하여 고로쇠 추출액으로 제조하는 단계; (b) 감자 녹말가루 100중량%에 대하여, 100℃ 이상으로 가열된 고로쇠 추출액 35~45 중량%; 솔잎 추출액 1~2중량%; 빵잎 분말 5~10 중량%; 올리브유 0.5~1.5중량%; 비트 분말 3.5~5.5 중량%를 혼합한 후 반죽하여 일정크기의 환형태로 만드는 단계; (c) 상기(b)단계에서 제조된 환을 -30~-40℃에

서 38-42시간 동결건조 또는 65-70℃로 24-30시간 열풍건조 시키는 단계; (d) 상기 (c)단계에서 동결 또는 열풍 건조된 환을 분말 형태로 분쇄하여 만두피에 넣어 기능성 만두를 제조하는 단계로 이루어진다.

- [0033] 이때, 상기 (b)단계에서 고온(100℃ 이상)의 고로쇠 추출액 대신에 상온(15~35℃)의 고로쇠 추출액을 이용하고자 하는 경우에는 만두소를 제조하는 방법과 같이, 상온에서는 감자 녹말가루가 응고(반죽)가 용이하지 않은 점을 고려하여, 감자 녹말가루 100중량%를 감자 녹말가루 50중량%에 밀가루 중량 50중량%가 혼합된 것으로 대체하도록 한다.
- [0034] 한편 만두피에 첨가되는 비트 분말제조는 먼저, 비트의 뿌리 부분을 제거하고 세척하는 단계; 세척된 비트를 채등을 이용하여 잘게 썰는 단계; 잘게 썰린 비트를 건조기에 넣고 건조시키는 단계; 건조된 비트를 분쇄기에 넣고 80~100메쉬의 크기로 분쇄하는 단계를 거쳐 완성된다.
- [0035] 이때, 비트는 상온에서 자연적으로 건조시에는 태양광 등에 의한 변색이 발생하는 것을 감안하여 전기 건조기 등에 넣고 건조시키는 것이 바람직하다.
- [0036] 이와 같이 고로쇠 추출액에 솔잎추출액과 빙잎 및 감자 녹말성분을 함유하는 본 발명인 기능성 만두는, 혈압을 조절하여 혈관질환을 예방하는데 탁월할 뿐 만 아니라, 인체의 골격을 형성하는 칼슘과 망간 등이 풍부하여 성인병을 예방 및 치료하는데 효과가 있다. 특히 솔잎추출물에는 혈액순환을 좋게 하여 심장, 간, 신장 등의 기능을 향상시키는 약리작용으로 인하여 심근경색 등 성인병의 예방과 치료에 좋은 효과가 있다.
- [0037] 또한, 빙잎에는 탄수화물 외에 단백질이 풍부하여 생약재로도 널리 이용되고 있고, 최근 사회적으로 큰 문제가 되고 있는 치매예방에도 좋은 효과가 있는 것으로 알려지고 있다. 상기 고로쇠 수액 추출액을 이용한 만두소와 만두피는 그 속에 함유된 칼슘과 신경계통에 영향을 주는 칼륨과 미네랄 등의 영양소로 인하여, 별도의 조미료를 첨가하지 않아도 고유의 향 과 맛을 장기간 보존하는 이점이 있다.
- [0038] 그리고 사용시에는 건조된 환 형태의 첨가제를 필요량만큼 분쇄하여 이를 만두소와 만두피에 이용함으로써, 초기 솔잎추출액과 빙잎이 갖는 향과 고로쇠가 가지는 맛을 장기간 일정하게 유지시키는 것이 가능할 뿐만 아니라, 이를 필요에 따라 간편하게 제조하여 사용할 수 있는 효과도 아울러 예상할 수 있다.
- [0039] 이외에도 만두피에 첨가되는 비트는, 자체가 갖는 고유 색소(붉은색)로 인하여 색도에 대한 선호도를 향상시키는 물론, 철분함유량이 풍부하고 항산화 효능이 우수하여 성인병인 당뇨병과 빈혈치료 및 예방에 좋은 효과를 기대할 수 있다.
- [0040] 이상에서 본 발명은 대표적인 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상범위 내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.
- [0041] 예를 들면, 본 발명의 실시예에서는 비트는 만두피에 첨가되는 것으로 되어 있으나 여기에 국한되지 않고 만두소에도 첨가하여 만두를 제조할 수 있다.

도면

도면1

