



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0076301
(43) 공개일자 2017년07월04일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 7/109 (2016.01) A23L 1/30 (2006.01)
A23L 29/00 (2016.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
A23L 7/109 (2016.08)
A23L 29/06 (2016.08)</p> <p>(21) 출원번호 10-2015-0186406
(22) 출원일자 2015년12월24일
심사청구일자 없음</p> | <p>(71) 출원인
우석대학교 산학협력단
전라북도 완주군 삼례읍 삼례로 443 (우석대학교)
박병곤
전라북도 완주군 상관면 새원길 9-22
(뒷면에 계속)</p> <p>(72) 발명자
김중화
전라북도 전주시 완산구 중산로 22 (중화산동2가)
한갑훈
전라북도 완주군 봉동읍 둔산3로 63, 106동 401호(전주첨단코아루아파트)
오동순
전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1018-7, 102동 706호(여의동, 푸른솔아파트)</p> <p>(74) 대리인
이종우</p> |
|---|---|

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 **곶감 추출물을 포함하는 기능성 국수 및 그의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 곶감 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함함으로써, 소화기능 개선에 도움이 되는 기능성 국수 및 그의 제조방법에 관한 것으로서, 상기 기능성 국수는 밀가루, 곶감 추출물, 및 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방 약재 추출물을 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A23L 33/105 (2016.08)

A23V 2002/00 (2013.01)

A23V 2200/32 (2013.01)

A23V 2300/14 (2013.01)

(71) 출원인

전라북도 완주군

전라북도 전주시 덕진구 백제대로 721 (인후동2가)

재단법인 전라북도생물산업진흥원

전라북도 전주시 덕진구 원장동길 111-18(장동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 -

부처명 전라북도생물산업진흥원

연구관리전문기관 -

연구사업명 고부가가치식품 가공기술개발

연구과제명 '꽃감을 포함하는 '한방약재' 를 이용한 소화기능 개선에 도움이 되는 '우리밀(쌀) 국수 제조를 위한 핵심

가공기술 개발

기 여 율 1/1

주관기관 대동국수

연구기간 2015.01.01 ~ 2015.11.30

명세서

청구범위

청구항 1

밀가루, 껏감 추출물, 및 후박나무 껏질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방 약제 추출물을 포함하는 기능성 국수.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 껏감 추출물은 껏감 열수 추출물 또는 껏감 효소 추출물인 것을 특징으로 하는 기능성 국수.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 효소는 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상인 것을 특징으로 하는 기능성 국수.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 껏감 추출물 1 내지 10 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 국수.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 한방 약제 추출물 30 내지 40 중량부를 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 국수.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 정제염 0.5 내지 2 중량부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 국수.

청구항 7

- (a) 후박나무 껏질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방약제 추출물, 껏감 추출물 및 정제염을 혼합한 혼합물을 분쇄하는 단계;
- (b) 반죽기에 밀가루 및 상기 단계에서 분쇄한 분쇄물을 투입하고, 반죽하여 국수용 반죽물을 제조하는 단계;
- (c) 상기 단계에서 제조한 국수용 반죽물을, 국수제조 장치의 압연 롤러에 통과시켜 소정 두께의 면대를 제조하는 단계;
- (d) 상기 단계에서 제조한 면대를, 국수제조 장치의 압연롤러 말단에 설치된 절출기를 이용하여, 면대를 원하는 규격으로 잘라 면발을 제조하는 단계; 및
- (e) 상기 단계에서 제조된 면발을, 면대에 걸어 건조실 내에서 건조하는 단계를 포함하는 기능성 국수의 제조방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 껏감 추출물은 껏감 열수 추출물 또는 껏감 효소 추출물이고, 상기 효소는 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상인 것을 특징으로 하는 기능성 국수의 제조방법.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 (a) 단계는 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 한방 약제 추출물 30 내지 40 중량부, 상

기 꺾임 추출물 1 내지 10 중량부 및 정제염 0.5 내지 2 중량부를 혼합한 혼합물을 분쇄하는 것을 특징으로 하는 기능성 국수의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 꺾임 추출물을 포함하는 기능성 국수 및 그의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 꺾임 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함함으로써, 소화기능 개선에 도움이 되는 기능성 국수 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 국수는 특유의 모양과 목을 넘어가는 부드러운 식감으로 인해 동서양과 인종에 관계없이 사랑받는 음식으로, 다양한 면과 고명 그리고 국물 등의 조합에 의해 수만 가지의 맛을 선사한다는 것이 매력이다.

[0003] 일반적으로 국수는 밀가루, 메밀가루(한국공개특허 제10-1995-0030847호), 감자 가루(한국공개특허 제10-2013-0060407호) 등을 소금물로 혼합하여 혼합기에서 반죽하고, 이를 물러 등을 여러 차례 통과시켜 면대를 형성한 후 절출하고 건조하여 제조하는 비교적 공정이 간단한 전통식품이다.

[0004] 국수는 품질의 특성을 쫄깃한 정도, 먹을 때 표면의 촉감, 국수 자체의 색상으로 평가하며, 배합원료의 특성과 배합수 함량, 건조방법에 따라서 품질이 많이 달라지게 된다.

[0005] 또한, 꺾임은 뭍은 감을 박피 후 건조하여 제조하며 오래전부터 우리나라에서 애용되고 있는 과일 건조가공품으로 뭍은 감의 50% 이상이 꺾임으로 가공되고 있다.

[0006] 꺾임은 가을에 일시적으로 다량으로 출하되는 감 과실의 이용기간을 연장하는 가장 중요한 수단으로 건조과정에서 생감보다 약 4배 정도의 단맛이 증가하며 비타민 A의 함량도 증가한다.

[0007] 한편, 기능성 국수의 예로는 상황버섯이 첨가된 국수(한국공개특허 제10-2007-0013652호), 느릅나무를 포함하는 기능성 국수(한국공개특허 제10-2012-0080791호), 마를 함유하는 기능성 국수(한국공개특허 제10-2012-0080312호) 등이 개시되어 있으나, 꺾임 추출물을 포함하는 기능성 국수에 대해서는 아직 알려져 있지 않은 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 꺾임 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함함으로써, 소화기능 개선에 도움이 되는 기능성 국수를 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은 꺾임 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함함으로써, 소화기능 개선에 도움이 되는 기능성 국수의 제조방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여, 밀가루, 꺾임 추출물, 및 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제공한다.

[0011] 또한, 본 발명은 (a) 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방약재 추출물, 꺾임 추출물 및 정제염을 혼합한 혼합물을 분쇄하는 단계, (b) 반죽기에 밀가루 및 상기 단계에서 분쇄한 분쇄물을 투입하고, 반죽하여 국수용 반죽물을 제조하는 단계, (c) 상기 단계에서 제조한 국수용 반죽물을, 국수제조 장치의 압연 롤러에 통과시켜 소정 두께의 면대를 제조하는 단계, (d) 상기 단계에서 제조한 면대를, 국수제조 장치의 압연롤러 말단에 설치된 절출기를 이용하여, 면대를 원하는 규격으로 절단하여 면발을 제조하는 단계, 및 (e) 상기 단계에서 제조된 면발을, 면대에 걸쳐 건조실 내에서 건조하는 단계를 포함하는 기능성 국수의 제조방법을 제공한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에 의하면, 지역 특산물인 꽃감을 식소재로 활용하고, 전통 한방약재를 사용하여 소화기능의 개선에 도움이 되는 기능성 국수, 특히 기능성 우리밀 국수를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에 의한 기능성 국수의 제조공정도를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명은 밀가루, 꽃감 추출물, 및 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수에 관한 것이다.

[0015] 본 발명의 상기 기능성 국수에 포함되는 꽃감 추출물의 원료인 꽃감은 비타민 A, 비타민 C(사과의 약 10배) 등 풍부한 영양성분과 설사치료 및 고혈압 예방에 도움이 되는 탄닌 성분을 함유하고 있으며, 숙취해소, 면역력 증가 등 여러 가지 효능이 있는 것으로 알려져 있다.

[0016] 본 발명의 상기 기능성 국수에 포함되는 후박(厚朴)은 기를 순환시키고 아래로 내리는 효능이 있어 가스가 차서 부풀어 오른 증상을 치료하고, 진피(陳皮)는 체한 기운을 순환시켜 위장이 스스로 건강해 지도록 돕는 효능을 가지고 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 상기 기능성 국수에 포함되는 지실(枳實)은 탕자나무의 열매를 건조한 것으로 위장의 가스제거에 도움이 되는 효능을 가지고 있고, 산사(山)는 비위를 따뜻하게 하여 소화를 촉진하며, 고기를 먹고 체했을 때 효과가 있으며, 복통, 구토, 설사, 위산과다, 만성장염 등에 사용되고 있다.

[0018] 본 발명의 상기 기능성 국수에 포함되는 상기 꽃감 추출물은 꽃감 열수 추출물 또는 꽃감 효소 추출물일 수 있다.

[0019] 본 발명의 상기 기능성 국수에서, 상기 꽃감 열수 추출물은 증류수 100 중량부에 대하여, 파쇄한 꽃감 5 내지 15 중량부, 바람직하게는 7.5 내지 12.5 중량부를 증류수에 첨가하여, 55 내지 65℃, 바람직하게는 58 내지 62℃에서 20 내지 30 시간, 바람직하게는 22 내지 26 시간 동안 추출하여 수득할 수 있다.

[0020] 본 발명의 상기 기능성 국수에서, 상기 효소는 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상, 바람직하게는 상기 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제일 수 있다.

[0021] 본 발명의 상기 기능성 국수에서, 상기 꽃감 효소 추출물은 파쇄한 꽃감의 중량 대비 0.5 내지 10 %(w/w), 바람직하게는 4 내지 6 %(w/w)의 상기 효소를 첨가하여 45 내지 50℃에서 0.5 내지 1.5 시간 동안 반응시킨 후, 원심분리하여 얻은 상등액을 감압 농축 및 동결건조하여 수득할 수 있다.

[0022] 본 발명의 상기 기능성 국수에서, 상기 한방 약재 추출물은 증류수 100 중량부에 대하여 상기 각 약재 1 내지 5 중량부, 바람직하게는 1 내지 2 중량부를 증류수에 첨가하여, 100 내지 120℃, 바람직하게는 105 내지 115℃에서 0.5 내지 5 시간, 바람직하게는 1 내지 3 시간 동안 열수 추출하여 수득할 수 있다.

[0023] 본 발명의 상기 기능성 국수는 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 꽃감 추출물 1 내지 10 중량부, 바람직하게는 3 내지 7 중량부를 포함할 수 있다.

[0024] 본 발명의 상기 기능성 국수는 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 한방 약재 추출물 30 내지 40, 바람직하게는 35 내지 40 중량부를 포함할 수 있다.

[0025] 본 발명의 상기 기능성 국수는 상기 밀가루 100 중량부에 대하여, 정제염 0.5 내지 2 중량부, 바람직하게는 1 내지 1.5 중량부를 더 포함할 수 있다.

[0026] 또한, 본 발명은 (a) 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사로 이루어진 군으로부터 선택되는 한방약재 추출물, 꽃감 추출물 및 정제염을 혼합한 혼합물을 분쇄하는 단계, (b) 반죽기에 밀가루 및 상기 단계에서 분쇄한 분쇄물을 투입하고, 반죽하여 국수용 반죽물을 제조하는 단계, (c) 상기 단계에서 제조한 국수용 반죽물을, 국수제조 장치의 압연 롤러에 통과시켜 소정 두께의 면대를 제조하는 단계, (d) 상기 단계에서 제조한 면대를, 국수제조 장치의 압연롤러 말단에 설치된 절출기를 이용하여, 면대를 원하는 규격으로 잘라 면발을 제조하는 단계, 및 (e) 상기 단계에서 제조된 면발을, 면대에 걸어 건조실 내에서 건조하는 단계를 포함하는 기능성 국수의 제조방법에 관한 것이다.

- [0027] 본 발명의 상기 기능성 국수의 제조방법에서, 상기 꽃감 추출물은 꽃감 열수 추출물 또는 꽃감 효소 추출물이고, 상기 효소는 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제로 이루어진 군으로부터 선택되는 1종 이상, 바람직하게는 상기 펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제일 수 있다.
- [0028] 본 발명의 상기 기능성 국수의 제조방법에서, 상기 꽃감 열수 추출물, 꽃감 효소 추출물 및 한방약재 추출물의 제조방법에 대해서는 상기 기능성 국수에서 설명한 바와 동일하므로, 자세한 내용은 생략한다.
- [0029] 본 발명의 상기 기능성 국수의 제조방법에서, 상기 (a) 단계는 밀가루 100 중량부에 대하여, 상기 한방 약재 추출물 30 내지 40 중량부, 바람직하게는 35 내지 40 중량부, 상기 꽃감 추출물 1 내지 10 중량부, 바람직하게는 3 내지 7 중량부 및 정제염 0.5 내지 2 중량부, 바람직하게는 1 내지 1.5 중량부를 혼합한 혼합물을 분쇄하는 단계일 수 있다.
- [0030] 본 발명의 상기 기능성 국수의 제조방법에서, 상기 (c) 단계에서 건조된 국수를 원하는 규격으로 잘라 포장하는 단계를 더 포함할 수 있다
- [0031] 이하 실시예를 통하여 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다. 그러나, 이들은 본 발명을 보다 상세하게 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 권리범위가 이들에 의해 한정되는 것은 아니다.
- [0032] <제조예 1> (꽃감 열수 추출물의 제조)
- [0033] 쪽지와 씨를 제거한 꽃감 100g에 증류수 100ml를 첨가하여 30초 동안 믹서기로 파쇄하였다.
- [0034] 상기 파쇄된 꽃감 20g에 증류수 200ml를 첨가하여 60℃에서 24시간 동안 추출하여 꽃감 열수 추출물을 제조하였다.
- [0035] <제조예 2> (꽃감 효소 추출물의 제조)
- [0036] 쪽지와 씨를 제거한 꽃감 100g에 증류수 100ml를 첨가하여 30초 동안 믹서기로 파쇄하였다.
- [0037] 상기 파쇄된 꽃감의 중량 대비 5 %(w/w)의 효소(펙티나아제, 아밀라아제, 비스코자임 및 셀룰라아제)를 첨가하여 50℃에서 1시간 동안 반응시킨 후, 4℃의 온도에서 4500rpm의 회전속도로 10분 동안 원심분리하여 얻은 상등액을 5mmTorr로 감압하여 농축하고, -20℃에서 동결건조하여 꽃감 효소 추출물을 제조하였다.
- [0038] <제조예 3> (꽃감 효소 추출물의 제조)
- [0039] 효소의 첨가량을 파쇄된 꽃감의 중량 대비 0.5 %(w/w)로 한 것 이외에는 상기 제조예 2와 동일하게 실시하여 꽃감 효소 추출물을 제조하였다.
- [0040] <제조예 4> (한방 약재 추출물의 제조)
- [0041] 증류수 3L에 한방 약재인 후박나무 껍질, 진피, 지실 및 산사 각각 50g(총 200g)을 첨가하여, 110℃에서 1시간 동안 열수 추출하여 한방 약재 추출물을 제조하였다.
- [0042] <실시예 1> (꽃감 효소 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0043] 상기 제조예 2에서 제조한 꽃감 효소 추출물 25g, 상기 제조예 4에서 제조한 한방 약재 추출물 180g 및 정제염 6g을 믹서기에 넣고 분쇄하였다.
- [0044] 반죽기에 우리밀인 금강밀(*Triticum aestivum* L.) 밀가루 500g 및 상기 단계에서 분쇄한 분쇄물 200g을 투입하고, 반죽하여 국수용 반죽물을 제조하였다.
- [0045] 상기에서 제조한 국수용 반죽물을, 국수제조 장치의 압연 롤러에 통과시켜 1 mm 두께의 면대를 제조한 후, 상기 제조한 면대를 국수제조 장치의 압연롤러 말단에 설치된 절출기를 이용하여, 일정한 규격으로 잘라 면발을 제조하였다.
- [0046] 상기 단계에서 제조한 면발을, 면대에 걸어 건조실 내에서 55℃에서 3.5시간 동안 열풍 건조시켜, 꽃감 효소 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0047] <실시예 2> (꽃감 효소 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0048] 꽃감 효소 추출물로 제조예 3에서 제조한 꽃감 효소 추출물을 사용한 것 이외에는 실시예 1과 동일하게 실시하여 꽃감 효소 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.

- [0049] <실시예 3> (꽃감 열수 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0050] 꽃감 효소 추출물 대신에 제조예 1에서 제조한 꽃감 열수 추출물을 사용한 것 이외에는 실시예 1과 동일하게 실시하여, 꽃감 열수 추출물 및 한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0051] <비교예 1> (파쇄한 꽃감을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0052] 꼭지와 씨를 제거한 꽃감 100g에 증류수 100ml를 첨가하여 30초 동안 믹서기로 파쇄한 꽃감 25g 및 정제염 6g을 믹서기에 넣고 분쇄하였다.
- [0053] 반죽기에 우리밀인 금강밀(*Triticum aestivum* L.) 밀가루 500g 및 상기 단계에서 분쇄한 분쇄물 200g을 투입하고, 반죽하여 국수용 반죽물을 제조하였다.
- [0054] 상기에서 제조한 국수용 반죽물을, 국수제조 장치의 압연 롤러에 통과시켜 1 mm 두께의 면대를 제조한 후, 상기 제조한 면대를 국수제조 장치의 압연롤러 말단에 설치된 절출기를 이용하여, 일정한 규격으로 잘라 면발을 제조하였다.
- [0055] 상기 단계에서 제조한 면발을, 면대에 걸어 건조실 내에서 55℃에서 3.5시간 동안 열풍 건조시켜, 파쇄한 꽃감을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0056] <비교예 2> (꽃감 열수 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0057] 한방 약재 추출물을 사용하지 않은 것 이외에는 상기 실시예 3과 동일하게 실시하여, 꽃감 열수 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0058] <비교예 3> (꽃감 효소 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0059] 한방 약재 추출물을 사용하지 않은 것 이외에는 상기 실시예 1과 동일하게 실시하여, 꽃감 효소 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0060] <비교예 4> (한방 약재 추출물을 포함하는 기능성 국수의 제조)
- [0061] 꽃감 효소 추출물을 사용하지 않은 것 이외에는 상기 실시예 1과 동일하게 실시하여, 꽃감 효소 추출물을 포함하는 기능성 국수를 제조하였다.
- [0062] 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.

도면

도면1

