



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0115892
(43) 공개일자 2012년10월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23L 1/16 (2006.01) A23L 1/03 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0033473

(22) 출원일자 2011년04월11일

심사청구일자 2011년04월11일

(71) 출원인

세종대학교산학협력단

서울특별시 광진구 능동로 209 (군자동, 세종대학교)

(72) 발명자

이수용

서울특별시 성동구 행당로 79, 대림아파트 112동 104호 (행당동)

이현규

서울특별시 서초구 서초동 삼풍아파트 7-1303

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인태동

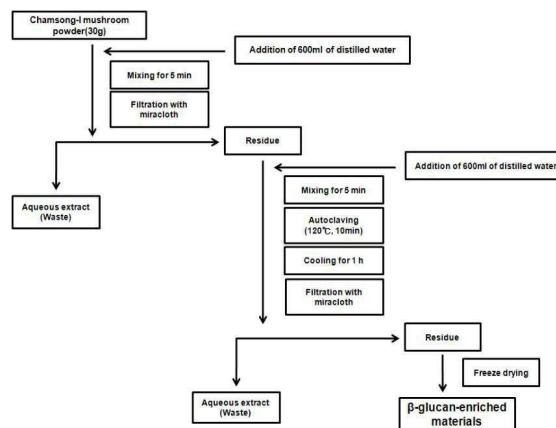
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 부재료로 버섯 유래 베타 글루칸을 첨가한 유당면의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 버섯 유래 베타 글루칸을 첨가한 유당면의 제조방법에 관한 것으로, 원료에 버섯 유래 베타 글루칸을 부재료로 첨가하여 유당면을 제조하면, 면 중 흡유량이 줄어드는 효과를 얻을 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

배인영

서울특별시 서초구 잠원로 37-48, 신반포4차 210동
106호 (잠원동)

박혁구

경기도 용인시 기흥구 금화로58번길 10, 금화마을
주공아파트 407동 1404호 (상갈동)

허수정

서울특별시 광진구 능동로21길 55 (군자동)

김주영

충청남도 천안시 서북구 입장면 위례산길 205-8

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 108099-03-3-HD110

부처명 농림수산식품부

연구사업명 농림기술 개발사업

연구과제명 참송이버섯배양법 확립 및 이를 이용한 고부가 제품 개발

주관기관 (주)하나바이오텍

연구기간 2008.12.20 ~ 2011.12.19

특허청구의 범위

청구항 1

곡물가루를 원료로 하여 유탕면을 제조함에 있어서,

버섯 유래 베타 글루칸 또는 이를 함유하는 혼합물을 원료에 부재료로 첨가하는 것을 특징으로 하는 유탕면의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

버섯 유래 베타 글루칸을 함유하는 혼합물은,

버섯으로부터 추출한 것으로, 베타 글루칸을 함유한 버섯 추출액의 건조분말인 것을 특징으로 하는 유탕면의 제조방법

청구항 3

제2항에 있어서,

추출은,

가압 열수 추출인 것을 특징으로 하는 유탕면의 제조방법

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 버섯은,

참송이 버섯인 것을 특징으로 하는 유탕면의 제조방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 곡물가루는,

밀가루인 것을 특징으로 하는 유탕면의 제조방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 유탕면의 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 부재료로 버섯 유래 베타 글루칸을 첨가한 유탕면의 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 버섯은 항암, 면역증강, 항산화, 콜레스테롤 저하 등 우수한 생리활성 가지고 있다고 알려져 있는데, 최근 분 웰빙 열풍과 함께 수요가 확대되어 제약, 화장품, 식품 산업에서 기능성 첨가 원료로 그 활용성이 다변

화되는 추세에 있다.

[0003] 신제품인 참송이 버섯은 표고버섯을 개량하여 육중한 신제품으로서 맛과 향이 자연산 송이와 유사하여 현재 수도권 및 지방의 주요 백화점에서 고가(14,800원/150g)로 판매가 이루어지고 있다. 그러나 생버섯의 특성상 수분을 많이 함유하고 있어 판매처의 상황 등에 의해 저장성에 큰 문제가 생길 우려가 있고, 버섯 생산 시 제품으로 판매되기 저등급 제품이 생산량이 많은 문제가 생길 우려가 있고, 저등급 생버섯의 경우 기능적 차이는 없음에도 외형상 이유로 제품으로 판매되기 어려운 문제점이 있다. 저등급 제품의 경우, 현재 적절한 가공방법이 없어 건조버섯으로 활용하거나 건조버섯을 분쇄하여 천연조미료 등에 사용하는 것이 전부이다.

[0004] 참송이 버섯은 베타 글루칸을 많이 함유하고 있는데, 건 중량 대비 20-25% 정도로 비교적 많이 함유하고 있다. 따라서, 저등급 참송이 버섯 혹은 참송이 버섯 부산물로부터 베타 글루칸을 추출하여 그 활용처를 개발한다면, 부가가치를 높여 버섯 농가의 소득 증대에 일조할 수 있을 것이다. 기존의 버섯 베타 글루칸 추출법인 열수 추출법이나 알칼리 침전법은 비교적 순도가 높은 베타 글루칸을 추출할 수 있으나 시간이 오래 걸리고, 처리공정이 비교적 복잡하고, 화학적 공정을 사용할 때 발생하는 화학 폐기물에 대한 우려가 높은 실정이다. 이러한 이유로, 천연공정을 통한 환경 친화적 방법에 의하여 베타 글루칸 고함유 소재를 생산할 수 있다면, 환경보전뿐 아니라 제품의 안정성 확보에도 일조할 수 있을 것이다.

[0005] 한편, 유당면은 반죽으로부터 제면 과정을 통해 국수를 만든 후, 이를 증숙시키고 기름에 튀겨 만든 면을 의미하는데, 기름 사용으로 말미암은 섭취 칼로리의 증대와 기름의 건강상 유해성 논란으로 인해 기름의 흡수량을 저감시키기 위한 기술의 개발이 활발히 요구되고 있는 실정이다.

[0006]

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에 본 발명은 버섯 부산물(저등급 또는 부산물)을 이용하여 버섯 베타 글루칸 함유 소재를 만들고, 이를 유당면에 적용하여 흡유 저감화 소재로 개발하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 곡물가루를 원료로 하여 유당면을 제조함에 있어서, 버섯 유래 베타 글루칸 또는 이를 함유하는 혼합물을 원료에 부재료로 첨가하는 것을 특징으로 하는 유당면의 제조방법을 제공한다.

[0009] 본 발명의 특징은 유당면 제조시 원료에 버섯 유래 베타 글루칸을 부재료로 첨가함에 특징이 있으므로, 유당면 제조시 필요한 기타 세부 기술 사항은 유당면 제조에 관한 공지 기술을 이용한다. 본 발명에서 유당면 제조를 위한 원료는 주원료가 곡물가루인데, 곡물가루의 예로는 밀가루가 있을 수 있다. 또한, 본 발명에서 버섯은 참송이 버섯을 사용하는 것이 바람직할 수 있다.

[0010] 한편, 하기 본 발명의 실험에 의할 경우, 원료에 버섯 유래 베타 글루칸을 첨가하여 유당면을 제조할 경우, 제조 후 면 중 흡유량이 대조군에 비해 현저히 줄어들음을 확인할 수 있었다.

[0011] 본 발명에 있어서, 버섯 유래 베타 글루칸을 함유하는 혼합물은, 버섯 유래 베타 글루칸을 함유하고 있으면, 액상, 분말상 등의 제형에 국한되지 않고 모든 제형을 다 포함하는데, 일 예로 버섯으로부터 추출한 것으로, 베타 글루칸을 함유한 버섯 추출액의 건조분말인 것일 수 있다.

[0012] 본 발명에 있어서, 버섯으로부터 베타 글루칸의 추출은 가압 열수 추출인 것이 좋은데, 기존의 화학적 추출 방법에 비하여 추출공정도 훨씬 단순하며, 추출시간도 단축된 결과를 보이기 때문이다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에서와 같이 원료에 버섯 유래 베타 글루칸을 부재료로 첨가하여 유당면을 제조하면, 제조된 면 중 흡유

량이 줄어드는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 참송이 버섯으로부터 물리적 방법에 의해 베타 글루칸을 추출 및 농축하는 과정을 보여주는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 본 발명의 내용을 하기 실시예를 들어 상세히 설명하고자 한다. 다만, 본 발명의 권리범위가 하기 실시예에만 한정되는 것은 아니고, 이와 등가의 기술적 사상의 변형까지를 포함한다.

제조예 : 참송이 버섯으로부터 버섯 베타글루칸 고 함유 소재 제조

참송이 버섯에는 건중량 대비 20-25% 정도의 베타글루칸이 함유되어 있는데, 도 1에 도시된 공정으로 추출한 결과, 추출물 중 베타글루칸 함량이 건조 중량 대비 48.62%로 농축되었다.

본 제조예에서 개발한 물리적 처리방법은 화학용매를 전혀 사용하지 않고 순수한 물리적 처리방법으로만 베타글루칸을 추출 및 농축하는 공정으로서, 기존의 방법에 비하여 추출공정도 훨씬 단순하며, 추출시간도 단축된 결과를 보였다.

실시예 : 버섯 베타글루칸 고함유 소재를 이용한 흡유 저감 유탕면 제조

상기 제조예에서 버섯 베타글루칸 고함유 소재로 밀가루(중력분)를 0%, 2%, 4%, 6% 대체하여 유탕면(중력분 50g, 물 20g, 소금 0.75g)을 제조하였다.

버섯 베타글루칸 고함유 소재로 만들어진 유탕면에 대해 Soxhlet 방법으로 지방 함량을 측정한 결과(표 1), 버섯 베타글루칸 고함유 소재를 첨가한 유탕면은 흡유량이 줄어드는 것을 확인하였다. 특히, 4% 이상 대체 첨가 시 흡유량이 현저히 낮아졌는데, 이는 대조군에 비하여 21%에 해당하는 흡유 저감 효과를 보이는 것이다.

표 1

첨가량(%)	0	2	4	6
오일 함량(%)	18.71 ^a	16.44 ^{ab}	14.82 ^b	14.60 ^b

도면

도면1

