(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년01월12일
(11) 등록번호 10-0936156
(24) 등록일자 2010년01월04일

(51) Int. Cl.
A23F 3/16 (2006.01) *A23F 3/30* (2006.01)
A23F 3/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0010278
(22) 출원일자 2008년01월31일
심사청구일자 2008년01월31일
(65) 공개번호 10-2009-0084228
(43) 공개일자 2009년08월05일
(56) 선행기술조사문헌
KR100789327 B1

(73) 특허권자
심중섭
경상북도 의성군 의성읍 업리 988-8
(72) 발명자
심중섭
경상북도 의성군 의성읍 업리 988-8
권순태
대구광역시 동구 신천4동 487번지 보성 아파트 1-310호
(74) 대리인
노강석, 이상범

전체 청구항 수 : 총 3 항 심사관 : 김기연

(54) 도라지 티백차 및 그 제조방법

(57) 요 약

본 발명은 건조된 도라지를 이용한 티백차 및 그 제조방법에 관한 것으로, 상기 건조된 도라지를 분쇄 후 고온에서 볶고 티백에 넣어 제조하며, 기호에 따라 현미, 옥수수, 메밀 또는 녹차를 추가로 포함할 수 있는, 도라지 티백차 및 그 제조방법에 관한 것이다. 본 발명의 도라지 티백차는 종래 생도라지 특유의 냄새와 아린 맛 또는 텁텁한 맛으로 인한 취식자의 거부감을 획기적으로 저감함으로써, 인삼 등에까지 비견되는 도라지 고유의 유익 성분을 광범위한 소비자 층에 제공할 수 있고, 나아가 구수한 향과 맛을 지닌 새로운 건강음료를 제공할 수 있다는 장점이 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

(A) 도라지 표면의 이물질을 제거하는 단계;

(B) 상기 도라지의 껍질을 제거하는 단계;

(C) 50 내지 70 ℃의 온도에서 24 내지 60 시간 동안 상기 도라지를 건조시키는 단계;

(D) 도라지를 입경 0.05 내지 1 cm의 크기로 분쇄하는 단계;

(E) 상기 분쇄된 도라지를 60 내지 95 ℃에서 5 분 내지 1 시간 동안 볶는 단계; 및

(F) 상기 볶은 도라지를 티백에 넣고 상기 티백에 상기 볶은 도라지 100 중량부 당 볶은 현미, 볶은 옥수수, 볶은 메밀 또는 녹차 0.5 내지 3 중량부를 추가로 넣고 봉하는 단계

를 포함하는 도라지 티백차의 제조방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 단계 (D) 이후 단계 (F) 이전에,

(G) 상기 볶은 도라지를 체로 거르는 단계

를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 도라지 티백차의 제조방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

청구항 1 또는 청구항 2의 방법에 의해 제조된 도라지 티백차.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 건조된 도라지를 이용한 티백차 및 그 제조방법에 관한 것으로, 상기 건조된 도라지를 분쇄 후 고온에서 볶고 티백에 넣어 제조하며, 기호에 따라 현미, 옥수수, 메밀 또는 녹차를 추가로 포함할 수 있는, 도라지 티백차 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 도라지는 학명이 *Platycodon grandiflorum* 이며, 초롱꽃목 초롱꽃과의 여러해살이풀인 쌍떡잎식물이다. 한국, 일본, 중국 등지의 산과 들에 자생하며, 높이가 40 내지 100 cm에 달한다. 다른 이름으로 고경(苦梗), 고길경(苦桔梗), 산도라지, 도랏, 경초, 도립기, 사엽채, 대약, 길경채, 화상두, 백약, 명엽제, 영당화, 질경이라고도

불리운다. 뿌리는 굵고 살이 많은 다육질이며, 줄기는 곧게 자라고 자르면 흰색 즙액이 나온다. 그리고, 잎은 어긋나고 긴 달걀 모양 또는 넓은 바소꼴로 가장자리에 톱니가 있으며, 잎자루는 없다. 잎의 끝은 날카롭고 밑부분이 넓다. 잎 앞면은 녹색이고 뒷면은 회색빛을 띤 파란색이며 털이 없고 길이 4 내지 7 cm, 너비 1.5 내지 4 cm이다. 꽃은 7~8월에 하늘색, 흰색 또는 보라색으로 위를 향하여 피고 끝이 퍼진 종 모양으로, 지름 4 내지 5 cm이며 끝이 5 개로 갈라진다. 꽃받침도 5개로 갈라지고 그 갈래는 바소꼴이다. 수술은 5개, 암술은 1개이고 씨방은 5실(室)이며 암술머리는 5개로 갈라진다. 열매는 삭과로서 달걀 모양이고 꽃받침조각이 달린 채로 익는다. 번식은 종자로 잘된다. 봄, 가을에 뿌리를 채취하여 날것으로 먹거나 나물로 먹는다. 도라지의 주요 성분은 사포닌인데, 생약의 길경(桔梗)은 뿌리의 껍질을 벗기거나 그대로 말린 것이며, 한방에서는 치열(治熱), 폐열, 편도염, 설사에 사용한다. 도라지는 흰색 꽃이 피는 것을 백도라지(*for. albiflorum*), 꽃이 겹으로 되어 있는 것을 겹도라지(*for. duplex*), 흰색 꽃이 피는 겹도라지를 흰겹도라지(*for. leucanthum*)라고 한다.

<3> 이러한 도라지는 그 뿌리를 말린 것을 한의학에서 길경(桔梗)이라고 하여, 옛부터 가래와 기침을 멎게 하는 약으로 사용하여 왔다. 생약명은 PLATYCODI RADIX이다. 인삼뿌리와 비슷하게 생긴 도라지 뿌리를 봄 또는 가을에 캐어 햇볕에 말려서 식용 또는 약용으로 사용하는데, 맛은 맵고 쓰며 성질은 평하고 폐에 작용하여 기침을 멈추고 담을 없애는 작용을 한다. 감기로 인한 기침, 가래, 코막힘, 천식, 기관지염증, 흉막염, 인후통, 두통 등에 사용하는데, 복용법은 하루 6 내지 12 g을 탕약, 알약, 가루약 형태로 만들어 복용한다. 일반적으로 한의학에서는 상엽, 국화, 행인 등을 배합하여 사용하며, 가래가 끈끈하고 기침이 나는 것을 다스린다. 단, 진액이 부족하면서 만성으로 기침이 있는 사람과 기침에 피가 나오는 복용을 피해야 한다고 알려져 있다.

<4> 도라지는 특히, 배농, 거담, 편도선염, 최유, 진해, 화농성 종기, 천식 및 폐결핵의 거담제로서, 그리고 늑막염 등에도 효과가 있는 것으로 알려져 있으며, 값 비싼 인삼 대신 보약으로 쓰면 좋다고 하고, 오래 묵은 것은 산삼 못지 않은 약효가 있다고 알려져 있다.

<5> 도라지의 주요 약리성분은 트리테르페노이드(triterpenoid)계 사포닌으로 밝혀졌는데 기관지분비를 항진시켜 가래를 삭히는 효능이 있다. 도라지에서만 특별히 관찰되는 사포닌 성분은 진정, 해열, 진통, 진해, 거담, 혈당강하, 콜레스테롤 대사개선, 항콜린, 항암작용 및 위산분배 억제효과 등 여러 약리효과가 있는 것으로도 알려져 있다.

<6> 그리고, 도라지에 함유된 물질들은 곰팡이의 독소 생성을 감소시키며, 실험동물에 투여했을 때 식균작용을 촉진하였을 뿐만 아니라 특히 이눌린(inulin) 성분은 생쥐를 이용한 항암실험에서 강력한 항암활성을 보임이 확인됐었다.

<7> 도라지의 효능에 관한 연구는 주로 한국과 일본의 과학자들에 의하여 이뤄지고 있는데, 2000 년까지는 도라지의 항 염증 효능 및 도라지 성분 분석에 관한 약리학적 연구 위주로 수행돼 왔다.

<8> 그 후, 간 독성 보호효과 및 면역증진 등과 같은 도라지의 우수한 효능이 한국 과학자들에게 알려지면서 도라지의 암예방 및 항암작용 가능성이 강력히 대두하기 시작했다.

<9> 그리고, 시험관 및 동물 실험에서 염증성 질환관련 유전자들의 발현증가 현상이 도라지 추출물에 의하여 현저하게 억제됐으며, 아울러 강력한 항산화 효능이 있음이 최근 밝혀졌다.

<10> 특히 염증 유발관련 유전자들의 활성화가 암화 개시에 매우 중요한 역할을 함이 알려지면서 도라지의 항 염증 작용은 강력한 암예방 효능이 있음을 간접적으로 보여주는 결과이다.

<11> 그러나, 이러한 도라지는 장기간 보관이 곤란하여 채취한 후 바로 섭취해야 하며, 특유의 냄새와 도라지 자체의 아린 맛이나 텁텁한 맛 때문에 취식자에게 거부감을 줄 수 있다. 나아가, 도라지를 생식하는 경우 드물게 경미한 위장장애를 일으키기도 하여 넓은 범위의 소비자에게 제공되지 못하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<12> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 건조된 도라지를 분쇄 후 고온에서 볶아 티백에 넣어 제조하는 도라지 티백차의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<13> 또한, 본 발명은 상기 제조방법에 의해 제조되는 도라지 티백차를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

과제 해결수단

<14> 본 발명의 도라지 티백차 제조방법은 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여

<15> (A) 도라지 표면의 이물질을 제거하는 단계;

<16> (B) 상기 도라지의 껍질을 제거하는 단계;

<17> (C) 50 내지 70 의 온도에서 24 내지 60 시간 동안 상기 도라지를 건조시키는 단계;

<18> (D) 도라지를 입경 0.05 내지 1 ㎝의 크기로 분쇄하는 단계;

<19> (E) 상기 분쇄된 도라지를 60 내지 95 에서 5 분 내지 1 시간 동안 볶는 단계; 및

<20> (F) 상기 볶은 도라지를 티백에 넣고 봉하는 단계

<21> 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<22> 또한, 상기 도라지 티백차 제조방법은 상기 단계 (D) 이후 단계 (F) 이전에,

<23> (G) 상기 볶은 도라지를 체로 거르는 단계

<24> 를 추가로 포함할 수 있다.

<25> 또한, 상기 단계 (F)의 티백에 상기 볶은 도라지 100 중량부 당 볶은 현미 0.5 내지 3 중량부를 추가로 넣을 수 있다.

<26> 또한, 상기 단계 (F)의 티백에 상기 볶은 도라지 100 중량부 당 볶은 옥수수 0.5 내지 3 중량부를 추가로 넣을 수 있다.

<27> 또한, 상기 단계 (F)의 티백에 상기 볶은 도라지 100 중량부 당 볶은 메밀 0.5 내지 3 중량부를 추가로 넣을 수 있다.

<28> 또한, 상기 단계 (F)의 티백에 상기 볶은 도라지 100 중량부 당 녹차 0.5 내지 3 중량부를 추가로 넣을 수 있다.

<29> 한편, 본 발명의 도라지 티백차는 상기 방법에 제조된 것을 특징으로 한다.

효 과

<30> 본 발명의 도라지 티백차는 종래 생도라지 특유의 냄새와 아린 맛 또는 텁텁한 맛으로 인한 취식자의 거부감을 획기적으로 저감함으로써, 인삼 등에까지 비견되는 도라지 고유의 유익 성분을 광범위한 소비자 층에 제공할 수 있고, 나아가 구수한 향과 맛을 지닌 새로운 건강음료를 제공할 수 있다는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<31> 이하, 본 발명의 바람직한 구현예에 대하여 상세히 설명한다. 또한, 하기의 설명에서는 구체적인 구성요소 등과 같은 많은 특정사항들이 도시되어 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

<32> 도라지 특유의 냄새와 아린 맛 또는 텁텁한 맛으로 인한 거부감을 제거하고 전술한 바와 같은 도라지 자체의 유익 성분 제공을 위해, 건조된 도라지를 분쇄 후 고온에서 볶고 이를 티백에 넣어 티백차 형태로 제공하는 것이 본 발명의 가장 큰 특징이다.

<33> 3 년생 미만의 도라지는 가정에서 반찬으로 사용되는 것이며, 3 년생 이상 10 년생 미만의 도라지는 약효를 지니고 있어 약도라지로 분류된다. 특히 10 년생 이상은 인삼만큼의 약효를 보인다 하여 장생도라지라는 이명으로 시중에서 유통되고 있다.

<34> 이러한 도라지를 이용한 티백차의 제조방법은 우선 도라지 표면의 이물질을 제거하는 단계로부터 시작한다.

<35> 본원발명에 사용되는 도라지는 채취과정에서 필연적으로 그 표면에 잔존하는 흙 등의 이물질을 제거하게 되는데, 표면의 흙을 제거한 도라지는 이어서 겉껍질을 제거하는 단계를 추가로 거칠 수 있다. 이를 통해 취식자에게 보다 위생적인 도라지를 제공할 수 있으며, 껍질을 취식하는 데 있어 거부감을 갖는 취식자의 거부감을

줄일 수 있는 장점이 있다.

<36> 이처럼 세척과 껍질 제거 단계를 거친 도라지를 50 내지 70 ℃에서 24 내지 60 시간 동안 건조시킴으로써 티백에 포함될 도라지 내 수분 함량을 조절하는 것이 바람직하다.

<37> 상기 건조는 별도의 건조기, 바람직하게는 열풍건조기를 이용하는 것이 바람직하다.

<38> 건조온도가 50 ℃ 미만이거나 건조시간이 24 시간 미만이면 건조가 충분히 이루어지지 않아 최종 제품의 유통기간을 단축시키는 단점이 있고, 건조온도가 95 ℃를 초과하거나 건조시간이 60 시간을 초과하는 경우 비용증가로 인해 경제성이 떨어질 뿐만 아니라 도라지 조직이 지나치게 치밀해져 최종제품이 짧은 시간 내 충분히 우러나지 않는 문제점이 발생할 수 있다.

<39> 본 발명의 도라지 티백차 제조방법은 이러한 도라지를 입경 0.05 내지 1 cm의 크기로 분쇄하는 단계로부터 시작된다. 입경이 0.05 cm 미만이면 분쇄비용이 지나치게 증가하고 미분말의 과량 발생으로 도라지의 손실량이 커지는 단점이 있으며, 반대로 입경이 1 cm를 초과하면 티백 내에서 짧은 시간 내에 우려지지 않는 문제점이 있다. 상기 분쇄 후 도라지의 입경은 0.1 내지 0.5 cm인 것이 보다 바람직하다.

<40> 상기 분쇄된 도라지는 가마솥과 같이 바닥이 둥근 용기에 넣고 볶는다. 상기 용기의 온도는 60 내지 95 ℃가 바람직하고, 볶는 시간은 5 분 내지 1 시간이 적당하다.

<41> 용기의 온도가 60 ℃ 미만이거나 볶는 시간이 5 분 미만인 경우 볶음이 충분히 이루어지지 않아 최종 티백차 제품에서 구수함 등 향취가 덜한 단점이 있고, 온도가 95 ℃를 초과하거나 볶는 시간이 1 시간을 초과하는 경우 최종 제품에서 탄내가 발생할 수 있다.

<42> 이렇게 볶은 도라지를 식힌 후 티백에 넣고 봉한 다음 포장함으로써 본 발명의 도라지 티백차가 완성된다.

<43> 한편, 상기 도라지를 티백에 넣기 전, 구체적으로 분쇄 후 볶기 전이나 또는 볶은 후, 체로 거르는 단계를 거치는 추가로 거치는 것이 보다 바람직하다. 이러한 단계를 통해 뭉쳐진 도라지를 제거하여 균일한 입경의 도라지만 티백에 포함됨으로써 우려내는 데 걸리는 시간의 재현성이 높아지게 된다.

<44> **실시예**

<45> 실시예 1: 건조 도라지

<46> 도라지 1 kg을 준비하여 표면의 흙을 제거한 후, 껍질을 제거하였다. 60 ℃의 열풍건조기(K&C)에서 36 시간 동안 건조시킨 후 분쇄기(삼신식품기계)에서 입경 0.2 cm의 크기로 분쇄하였다. 상기 분쇄된 도라지를 모눈크기 0.2 cm의 체로 거른 다음 90 ℃에서 30 분 동안 볶았다. 상기 볶은 도라지를 티백 하나 당 2 g씩 넣고 봉하여 본 발명의 도라지 티백차를 제조했다.

<47> 실시예 2: 건조 도라지 + 현미

<48> 상기 실시예 1과 동일한 과정을 거치되, 실시예 1의 티백 하나 당 상기 볶은 도라지 1.98 g 및 볶은 현미 0.02 g을 넣었다.

<49> 실시예 3: 건조 도라지 + 옥수수

<50> 상기 실시예 1과 동일한 과정을 거치되, 실시예 1의 티백 하나 당 상기 볶은 도라지 1.98 g 및 볶은 옥수수 0.02 g을 넣었다.

<51> 실시예 4: 건조 도라지 + 메밀

<52> 상기 실시예 1과 동일한 과정을 거치되, 실시예 1의 티백 하나 당 상기 볶은 도라지 1.98 g 및 볶은 메밀 0.02 g을 넣었다.

<53> 실시예 5: 건조 도라지 + 녹차

<54> 상기 실시예 1과 동일한 과정을 거치되, 실시예 1의 티백 하나 당 상기 볶은 도라지 1.98 g 및 녹차 0.02 g을 넣었다.

<55> 시험예

<56> 하기 표 1의 연령 분포를 갖는 30 인의 관능검사단에게 종래 일반 도라지의 냄새를 맡은 후 씹어 보게 하고 냉수로 구강을 헹군 다음, 본원발명의 도라지 티백차의 냄새를 맡은 후 마시게 하였다. 일반 도라지 특유의 냄새

및 아린 맛과 텁텁한 맛이 얼마나 감소하는지를 하기 표 2에 나타내었다.

표 1

<57>

연령	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59
인원 수	5	6	8	7	4

표 2

<58>

	대폭 감소	소폭 감소	변화 없음
실시예 1	22	6	2
실시예 2	26	4	-
실시예 3	24	5	1
실시예 4	23	6	1
실시예 5	21	7	2

<59> 상기 표 2에서 확인할 수 있는 바와 같이 일반 생도라지 특유의 냄새와 아린 맛 및 텁텁한 맛이 티백차에서는 거의 발현되지 않았으며, 오히려 구수한 향과 맛을 느낄 수 있었음을 보고한 관능검사단이 많았다. 그리고, 현미, 옥수수, 메밀, 또는 녹차를 첨가한 다른 실시예에 대해 관능검사단은 각자의 취향에 따라 도라지만을 포함한 차에 비해 우수한 평가를 내리는 경우가 많았다.

<60> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대해서 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본원 발명의 요지를 벗어남이 없이 다양한 변형 실시가 가능함은 물론이다. 따라서, 본 발명의 범위는 위의 실시예에 국한해서 해석되어서는 안되며, 후술하는 특허청구범위 뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 할 것이다.