

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. A23G 3/00 (2006.01) A23G 3/02 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년06월30일 10-0594381 2006년06월21일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2004-0044165 2004년06월15일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2005-0118991 2005년12월20일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 김주형
경기도 고양시 일산구 일산2동 1651 산들마을 204-2402

(72) 발명자 김주형
경기도 고양시 일산구 일산2동 1651 산들마을 204-2402

(74) 대리인 이주연

심사관 : 김경환

(54) 기능성혼합약과의 제조방법 및 제조된 기능성 혼합약과

요약

본 발명은 기능성 혼합약과에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 기능성 약과를 제조하기 위하여 건강에 유익한 재료인 쑥분말, 백합초분말, 녹차분말 등을 10%정도 첨가한 기능성 혼합약과를 제조하는 방법 및 제조된 기능성 혼합약과에 관한 것이다.

본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위하여 하기의 공정을 포함한다.

소맥분 90%, 혼합재료 10%를 혼합하는 단계;

혼합한 재료를 술을 이용하여 발효시키는 단계;

120-140℃에서 40-50분 튀기는 단계;

여분의 기름을 제거하는 단계; 및

청입하는 단계.

상기한 방법으로 제조된 기능성 혼합약과는 영양학상으로 뛰어난 녹차 분말, 쑥분말, 백년초 분말 등을 첨가하여 혼합 제조함으로써, 영양학상으로 뛰어나고, 맛에 있어서도 기호성이 상승되었는 바, 전통적인 약과시장에 큰 도움을 줄 것이다.

색인어

기능성 혼합약과, 쑥분말, 백년초분말, 녹차분말

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 기능성 혼합약과에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 일반적인 약과의 제조방법에 있어서, 건강에 유익한 재료인 쉰분말, 백합초분말, 녹차분말 등을 10%정도 첨가하여 제조된 기능성 혼합약과의 제조 방법 및 제조된 기능성 혼합약과에 관한 것이다.

약과는 예로부터 제향(祭享)의 필수음식이었으며, 유밀과를 흔히 약과라고 부를 정도로 유밀과의 대표적인 과자로서, 고운 체로 친 밀가루에 참기름을 치고 반죽한 다음, 꿀을 섞어 다시 반죽하여 약과 판에 찍어 내어 기름에 튀긴 것이다.

약과는 알맞은 분량으로 반죽을 잘했어도 튀길 때 요령에 따라 맛이 좋거나 나빠지므로, 낮은 온도(150~170℃ 정도)에서 튀겨 약과의 속까지 기름이 배어들어가서 익도록 한다. 이렇게 익힌 것을 뜨거울 때 생강즙·계핏가루·후춧가루를 섞은 꿀 또는 조청에 담가 쟁여 두면 꿀물이나 조청이 속까지 배어들어 약과를 쪼개면 속이 노릇노릇하고 마치 여러 층을 포개 놓은 것 같은 결이 만들어지므로, 단면이 여러 켜를 이룬 듯하고 그 사이에 기름과 꿀이 속속들이 배어 있어서 고소한맛과 단 맛이 뛰어난 식품이다.

그러나, 이러한 약과는 우리나라 전통식품임에도 불구하고 그 주성분이 소맥분인 관계로 밀가루가 갖는 영양소인 단백질과 아미노산외에 비타민이나 무기질 등의 영양소는 부족하여 기능성 식품의 요구가 큰 현대에서는 그 요구를 만족시키지 못하고, 그 가치가 과자의 일종으로 인식되는 데에 그치고 있었다.

이러한 단점을 해소하기 위하여, 약과를 만들 때, 소맥분외에 다른 성분을 이용하는 경우가 있었다.

특허 출원 제 1994-0016211호는 쌀을 주성분으로 하는 "약과 및 그 제조방법"에 관한 것으로, "밀가루에 첨가물을 넣고 혼합한 후 반죽하고 반죽물을 성형판으로 성형하여 130~150℃ 정도의 기름에 튀겨 조청에 담갔다가 꺼낸 후 실백을 뿌리는 공지의 약과 제조방법에 있어서, 쌀을 물에 침지시켰다가 쌀가루로 가공한 후 쌀가루를 50-70℃에서 약 20분간 볶은 후 설탕, 물엿, 미강유, 중산나트륨과 수분으로 이루어진 미강유를 삽입하여 반죽하고 반죽물을 상온에서 6시간가량 숙성시킨 후 성형기로 약과의 형상을 성형하며, 성형물을 50℃의 온도를 가지는 미강유에 3~4분 정도 담가둔 후, 열을 가하여 미강유가 4~5분 동안에 100℃~180℃의 온도로 변화하게 하고 이를 기름에 튀겨, 물엿과 설탕물로 혼합되어진 청물에 5분 담가두어 청물이 튀김물에 스며들게 하며, 튀김물을 청물에서 건져내어 송풍기로 약 20분간 건조시켜서 제조됨을 특징으로 하는 쌀을 주성분으로 하는 약과의 제조방법"을 개시하고 있으나, 이 경우 소맥분을 쌀로 대체하여 쌀이 갖는 영양소를 공급하고자 하였을 뿐이고, 전 처리과정이 너무 복잡하여 기능성 식품으로서 자리매김하기는 어려웠다. 이에, 호박을 소맥분에 첨가하여 약과를 제조하고자 하는 발명에 특허 출원 제 2003-0072518호로 출원되었으나, 단지 소맥분의 일부를 호박으로 대체하여, 그 튀김온도 라든지, 튀김시간등을 전혀 고려하지 아니하여 그 맛이나 품질이 상품성을 갖는다고 보기 어렵다.

따라서, 재래방식에서 변형된 방법을 이용하여 맛이나 품질이 향상된 다양한 재료를 포함하는 기능성 약과를 개발함으로써 점점 서구화된 우리나라 사람들의 입맛을 사로잡을 수 있는 우리나라 전통식품의 맥을 이어가려는 노력이 필요한 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 종래 기술의 문제점을 해소하고자 발명된 것으로서, 약과에 다른 식물성 기능성 재료들을 혼합한 기능성 혼합약과의 제조방법을 제공하고자 한다.

본 발명의 또 다른 목적은 상기한 방법에 의하여 제조된 기능성 혼합약과를 제공하고자 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위하여,

약과 제조 시 약과 재료의 중량비 약 10%의 녹차가루, 백년초가루, 쑥가루 등의 기능성 첨가재료를 첨가하여 120-140℃의 낮은 온도에서 40-50분 정도 튀기고, 여분의 유분을 제거하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 더욱 상세하게는 하기의 공정을 포함한다.

소맥분 90% 및 혼합재료 10%를 혼합하는 단계;

혼합한 재료를 술을 이용하여 발효시키는 단계;

120-140℃에서 40-50분 튀기는 단계;

여분의 기름을 제거하는 단계; 및

청입하는 단계.

본 발명에 있어서, 약과에 혼합되는 재료는 녹차가루, 백년초가루, 쑥가루외에도 밤, 파래, 오미자의 분말을 첨가할 수 있고, 땅콩, 아몬드, 대추, 흑임자, 건포도, 잣, 호도 등 또한 입자상태로 첨가가능 하며, 이들 혼합재료는 하나 또는 그 이상을 혼합하여 첨가 가능하다.

통상 약과는 140-180℃의 온도에서 5-10분 정도 짧은 시간 내에 약과를 튀겨내는 것에 반하여,

본 발명의 기능성 혼합약과는 소맥분외에 식물성 재료가 혼합되었으므로, 저온에서 오래(통상 약과의 5-6배 내지 10배의 시간) 튀겨내어 부드러운 맛을 유지할 뿐 만 아니라, 과도한 기름은 후처리공정을 통하여 제거해 주는 공정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

즉, 본 발명의 기능성 혼합약과는 식물성 가루가 혼합되어 있으므로, 그 온도를 일반 약과의 제조 방법으로 제조 시는 식물성 재료가 타고 내부까지는 익지 않는 등의 문제가 있었으므로, 본 발명은 이러한 문제점을 해소하고 기능성 재료의 맛과 영양을 보유하면서 전통적인 약과의 맛을 살리고자 수회의 실험 끝에 본 발명을 완성하기에 이른 것이다.

종래에도 혼합약과를 시도한 적은 있었으나, 소맥분과 다른 혼합물과의 튀김온도의 차이로 인하여 약과로서 완성 시 겉이 타거나, 안이 잘 익지 않아 상품으로서 가치가 없었다.

또한, 혼합약과로서가 아닌 고명의 일부로서 소맥분 이외의 물질이 포함되어 약과가 제조된 적은 있었으나, 이 또한 혼합약과라고 볼 수 없을 정도이다.

즉, 일반 약과와 마찬가지로 혼합약과를 고온에 튀기는 경우 혼합된 첨가물의 향이 날아가서 그 맛이 반감될 뿐만 아니라, 첨가물의 영양소가 파괴되고 색깔면에서도 상품으로서의 가치가 충분하지 않게 되는 것이므로, 본 발명자는 수십 회의 실험을 거친 끝에 혼합약과 제조시 가장 적합한 온도와 시간을 도출하기에 이른 것이다.

본 발명에서 사용된 녹차분말, 쑥분말 및 백년초 분말의 공지된 효능은 하기와 같다.

녹차 분말의 경우 암발생 억제 효과, 콜레스테롤 제거 효과, 동맥경화 억제작용, 혈압상승 억제 효과, 혈소판 응집 억제 작용, 식중독 예방 효과, 콜레라 예방 효과, 충치 예방 효과 등 다양한 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다.

백년초는 손바닥선인장이라 부르는 식물의 과실로서 무기질, 식이섬유, 노화예방에 좋은 플라보노이드가 풍부한 식물로, 무기질로는 칼슘, 마그네슘, 나트륨 등의 함량은 알로에와 비슷하나 비타민 C는 5배나 된다. 특히 식유섬유의 함량은 모든 식품 중에서 가장 높은 것으로 보고되어 있다.

쑥에는 신경통이나 지혈에 좋은 무기질과 비타민이 듬뿍 담겨있고 특히, 비타민 A가 많아 하루에 80g만 먹어도 비타민 A 하루 권장량을 섭취할 수 있고 또한, 쑥에는 또 비타민 C가 많아 감기 예방과 치료에 좋은 역할을 할 뿐 아니라 한방 치료에도 효과가 크다 한다.

본 발명에 의하면 이러한 효능을 갖는 식물의 분말을 약과에 혼합하여 약과 취식시 한번에 취식가능하게 하고자 한 것으로, 식물성 재료가 타지 않고, 속까지 고르게 익을 수 있는 온도와 시간을 실험을 통하여 완성하게 된 것이다.

본 발명에 있어서, 반죽을 튀기기 전 숙성시키는 공정 또한 중요하다.

술을 이용하여 15-35℃의 온도에서 발효를 시키는데 이때, 술은 일반 소주를 사용하고 반죽재료의 중량비로 2%가 가장 적합하다.

숙성과정을 거치는 것은 입자를 부드럽게 하고 물성을 좋게 하여 맛 및 향을 향상시키고 가공성을 향상시켜 제품화하였을 때, 그 상품성을 높일 수 있는 효과를 낳는다.

그러나 본 발명의 기능성 혼합약과는 저온에서 장시간 튀기게 되므로, 기름이 약과에 다량 잔류하게 되는 단점이 있으므로, 반드시 기름을 제거하는 공정을 거쳐야한다.

기름을 제거하는 공정은 기름종이를 이용하여 자연흡착하기도 하고, 일반 짤수기에 넣어 원심력을 이용하여 기름을 제거할 수 있다.

이때, 짤수기의 rpm은 분당 400-600회에서 3-5분이 가장 적합하다.

이 rpm의 범위를 넘어서 기름이 제거되면, 약과의 조직이 파괴되고, 3-5분을 넘으면, 기름이 과다하게 제거되어 멧아 펍 펍해지므로, 짤수기를 이용하는 경우 이 rpm 및 시간을 지키는 것이 중요하다.

하기의 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명할 것이나, 본 발명이 하기 실시예에 제한되는 것은 아니다.

[실시예 1]

썩을 깨끗하게 수세하여 분말화 시킨 후 소맥분과 중량비 10:90 으로 혼합한 후 체에 내렸다.

이를 반죽한 후 반죽의 2%의 중량으로 소주를 부어 30℃ 의 저장함에 넣어 숙성을 시켰다.

이를 130℃에서 40분 동안 튀긴 후 내부를 스테인레스로 치환한 rpm 450의 짤수기에 넣어 3분 동안 회전시켜 여분의 기름을 제거하였다.

꿀을 입히는 청입과정을 거쳐 혼합약과를 제조하였다.

제조된 약과는 내부까지 골고루 잘 익었고, 혼합된 썩분말의 색상이나, 향이 살아있었다.

[실시예 2]

실시예와 같은 방법으로 약과를 제조시, 튀김온도 및 튀김시간을 달리하여 제조된 약과의 맛과 익는 정도를 실험하였고, 그 결과는 하기 표 1 및 2와 같다.

[표 1]

튀김온도	튀김시간	제조된 약과의 맛과 형태
120℃	40분	약과가 속까지 익고 맛이 있음
130℃	40분	약과가 속까지 익고 맛이 있음
140℃	40분	약과가 속까지 익고 맛이 있으나, 기름기가 너무 많았음
150℃	40분	속까지 익기는 하였으나, 약과의 겉이 약간 탔음.
160℃	40분	겉이 많이 탔음

170℃	40분	속까지 타서 탄 냄새가 심하게 났음
------	-----	---------------------

[표 2]

튀김온도	튀김시간	제조된 약과의 맛과 형태
140℃	10분	전혀 익지 않았음
140℃	20분	겉에만 약간 익었음
140℃	30분	거의 익었으나, 상품화 될 정도는 아님
140℃	40분	익은 정도가 적당함
140℃	50분	속까지 익었으나, 기름 때문에 느끼함
140℃	60분	약간 탔으며, 기름이 너무 많아 시식이 불가능

이를 종합하여 판단 시 본 발명의 튀김온도는 120-140℃에서 40-50분이 가장 적합함을 알 수 있으며,

이 경우 기름은 별도의 공정을 거쳐서 제거할 수 있으므로, 담백하고 내부까지 고루 잘 익은 맛이 우수한 약과를 제조할 수 있게 되는 것이다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 일반적으로, 약과는 소맥분으로 이루어져 영양학상으로 심한 불균형을 이루고 있었고, 그 맛에 있어서, 고유의 맛만을 가지고 있으므로, 다양성 및 기능성 식품을 선호하는 현대인의 입맛을 충족시키기는 어려웠는 바, 한국의 전통의 식품인 약과가 점점 한국인의 식탁에서 사라져가고 있었다.

따라서 본 발명은 이를 해결하고자 한 기능성 혼합약과에 관한 발명이다.

즉, 본 발명은 기존의 약과 제조 시 영양학상으로 뛰어난 녹차 분말, 썬분말, 백년초 분말 등을 첨가하여 혼합함으로써, 영양학상으로 뛰어나고, 맛에 있어서도 기호성이 상승된 기능성 혼합약과를 제조하게 되었는 바, 혼합약과로서, 기존의 전통적인 약과시장에 활력소가 될 것을 기대한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

하기 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 기능성 혼합약과의 제조 방법:

소맥분 90중량% 및 썬가루, 백합초가루 및 녹차가루 중 하나 또는 그 이상을 10중량% 로 혼합하는 단계;

혼합한 재료를 술을 이용하여 발효시키는 단계;

120-140℃에서 40-50분 튀기는 단계;

여분의 기름을 제거하는 단계; 및

청입하는 단계.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 여분의 튀김을 기름 흡착지를 이용하여 제거하는 것을 특징으로 하는 기능성 혼합약과의 제조방법.

청구항 4.

제 2항에 있어서, 여분의 기름을 40-600rpm 의搾수기에 넣어 3-5분 동안 회전시켜 기름을 제거하는 것을 특징으로 하는 기능성 혼합약과의 제조 방법.

청구항 5.

제 2항 내지 제 4항의 어느 한 항의 제조방법으로 제조된 기능성 혼합약과.