



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년01월21일  
(11) 등록번호 10-1587728  
(24) 등록일자 2016년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 7/196 (2016.01) A23L 33/00 (2016.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0092306  
(22) 출원일자 2014년07월22일  
심사청구일자 2014년07월22일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020120076739 A\*  
KR1020080045776 A\*  
KR1020100029507 A\*  
KR1020040057234 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
전주대학교 산학협력단  
전라북도 전주시 완산구 천잠로 303 (효자동2가)  
(72) 발명자  
김인기  
대전광역시 유성구 유성대로783번길 38, 106동  
201호(장대동, 월드컵패밀리타운)  
김신혜  
전라북도 익산시 무왕로26길 11-5, 101동 801호(부송동, 우남콤비타운아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
황여현

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 노대현

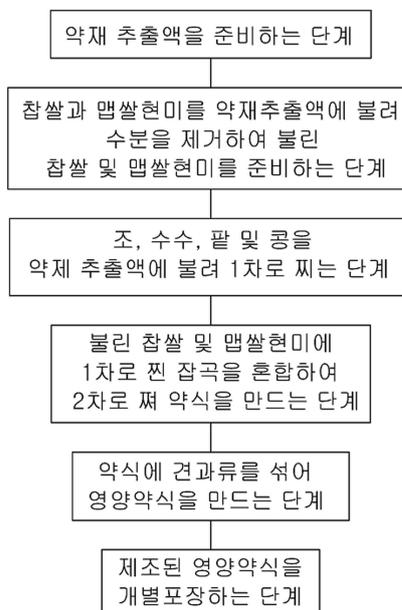
(54) 발명의 명칭 **한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식**

(57) 요약

본 발명은 열수 추출된 약재추출물을 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식에 관한 것으로서, 맛과 향이 우수하고 보존성을 향상시켜 상온에서 장기 보존이 가능할 뿐만 아니라, 현대인의 생활패턴에 부합하는 휴대가 용이한 포장형태를 취하는 영양약식을 제공할 수 있다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



본 발명에 의한 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법은 1) 참가시 나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근 및 구름버섯의 9가지 약재를 혼합한 후에 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 혼합 약재추출액을 준비하는 제1단계; 2) 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 준비하는 제2단계; 3) 찹쌀을 세척한 후에 상기 제1단계에서 얻은 혼합 약재추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 찹쌀을 준비하는 제3단계; 4) 멥쌀 현미를 세척한 후에 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 멥쌀 현미를 준비하는 제4단계; 5) 조를 상기 제2단계에서 얻은 비수리 추출액, 수수를 상기 제2단계에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌는 제5단계; 6) 팥을 상기 제2단계에서 얻은 동송근 추출액, 콩을 상기 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찌는 제6단계; 7) 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀현미를 혼합한 후에 상기 제5단계 및 제6단계에서 1차로 찌서 얻은 조, 수수, 팥, 콩을 혼합한 다음 2차로 찌서 약식을 만드는 제7단계; 8) 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 견과류를 섞어 영양약식을 만드는 제8단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(72) 발명자

**조훈일**

전라북도 전주시 완산구 봉곡1길 6, 302호(효자동 3가, 성북빌라)

**이정상**

인천광역시 서구 청라라임로 109, 256동 801호(연희동, 호반베르디움)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

- 1) 참가시 나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근 및 구름버섯의 9가지 약재를 혼합한 후에 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 혼합 약재추출액을 준비하는 제1단계;
- 2) 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 준비하는 제2단계;
- 3) 찹쌀을 세척한 후에 상기 제1단계에서 얻은 혼합 약재추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 찹쌀을 준비하는 제3단계;
- 4) 멥쌀 현미를 세척한 후에 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 멥쌀 현미를 준비하는 제4단계;
- 5) 조를 상기 제2단계에서 얻은 비수리 추출액, 수수를 상기 제2단계에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌는 제5단계;
- 6) 팥을 상기 제2단계에서 얻은 동송근 추출액, 콩을 상기 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찌는 제6단계;
- 7) 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀현미를 8 : 1의 중량비로 혼합한 후에 상기 제5단계 및 제6단계에서 1차로 찌서 얻은 조, 수수, 팥, 콩을 상기 불린 찹쌀과 멥쌀현미의 총량에 대하여 15 : 1의 중량비로 혼합한 다음 2차로 찌서 약식을 만들되, 상기 약식이 저장 중 곰팡이가 발생하지 않도록 하기 위하여 상기 약식에 오미자를 20 : 1의 중량비로 혼합하는 제7단계;
- 8) 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 견과류로서 밤, 호두, 대추 및 잣을 각각 20 : 1의 중량비로, 땅콩을 20 : 0.5의 중량비로 섞어 영양약식을 만드는 제8단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

#### 청구항 7

삭제

#### 청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제8단계에서 만들어진 영양약식을 하나씩 잘라서 개별 포장하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법.

**청구항 9**

제 1항에 있어서,

상기 제8단계에서 만들어진 영양약식을 포장용기에 담아 하나씩 진공살균 포장하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법.

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

제 1항에 있어서,

상기 제8단계에서 만들어진 영양약식을 찜과 동시에 살균되는 것을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법.

**청구항 12**

제 1항, 제8항, 제9항, 제11항 중 어느 하나의 항의 제조방법에 의해 제조된 영양약식.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 맛과 향이 우수하고 보존성을 향상시켜 상온에서 장기 보존이 가능할 뿐만 아니라, 현대인의 생활패턴에 부합하도록 휴대가 용이한 포장형태를 취하는 것을 특징으로 하는 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 쌀을 주식으로 하는 우리나라에서는 예로부터 쌀을 이용하여 여러 종류의 떡을 포함한 기호식품을 제조하였는데, 그 중에서도 특히 약식은 찹쌀에 대추, 밤, 잣 등을 섞어 찐 다음 기름과 꿀, 간장으로 버무리며 만들며, 잔치나 대보름에 빠지지 않는 한국 고유의 중요한 음식으로서, 약밥 또는 약반이라고도 한다.

[0003] 최근에는 음식 문화에 있어서도 웰빙(well-being)을 추구하는 등 다양한 변화가 일어나고 있는 추세이고, 특히 아침 대용식이나 간식으로 빵 또는 샌드위치 등과 같은 밀가루를 이용한 음식에서 벗어나 우리 농산물인 쌀을 이용한 대체음식이 각광받고 있는데, 그 중에서도 떡류나 죽류가 가장 많이 이용되고 있는 실정이다. 그러나 이들은 밥에 익숙한 소비자들에게 다가가기에는 한계가 있을 뿐만 아니라 영양면에서도 균형을 이룰 수 없는 단점이 있으므로 편리성 및 영양 섭취 등 여러 면에서 장점을 갖고 있는 약식이 아침 대용식 내지 간식으로 제격이라 할 수 있으며, 소비자의 기호에 맞게 더욱 개발될 필요성이 있는 먹거리라고 할 수 있다.

[0004] 일반적으로 약식은 깨끗이 씻어 물에 담가 불린 찹쌀을 시루에 푹 찌서 큰 그릇에 쏟아 놓고 참기름을 넣어 밥알이 떨어지도록 버무린 다음에 황설탕, 참기름, 진간장, 캐러멜색소, 밤, 대추, 실백 등을 넣고 버무리 다시 시루에 오래 찌서 뜸을 들인다. 그리고 뜨거울 때 네모난 그릇에 반반하게 펴 담아 잘 식힌 다음 반듯반듯하게 썰어서 쓰기도 하고, 밥처럼 함에 담아서 쓰기도 한다.

- [0005] 그러나 종래에 약식은 색을 내기 위해 간장과 캐러멜 색소를 혼합하여 사용하였는데, 그로부터 발생하는 특유의 향과 점도 및 어두운 색상 때문에 일반인들이 부담 없이 즐겨먹기에는 식감, 풍미 및 영양적인 측면에 있어서 문제점이 있다. 이러한 기존 전통음식의 고정된 제조방법에서 벗어나 건강에 도움이 되며 현대인의 기호에 맞는 먹거리를 만들 필요성이 제기되어 왔다.
- [0006] 이와 관련한 종래기술로서, 한국등록특허 제58780호에는 “3-4시간 침지한 후 탈수한 쌀과 전처리된 밥, 대추, 은행을 각각 7 : 1 : 1 : 1의 비율로 하여 PP와EVOH 및 CPP의 라미네이트 적층체인 용기에 담고, 쌀의 1.1-1.5배의 물을 가하여 0.2-0.8kg/cm<sup>2</sup>로 조절된 고압솥에 넣어 15-30분간 가열, 취반한 후 용기내의 산소를 질소 또는 탄산가스로 공지의 방법에 따라 치환하고 투명한 뚜껑을 열 밀 봉하여 115℃-120℃ 하에서 1.1kg/cm<sup>2</sup>의 압력으로 5분, 1.3kg/cm<sup>2</sup>의 압력으로 5분, 1.5kg/cm<sup>2</sup>의 압력으로 20-25분간 가압 살균한 후 냉수로 용기를 냉각시키도록 한 것을 특징으로 하는 전자레인지용 트레이포장 약밥의 제조방법 “이 개시되어 있으나, 이와 같은 방법은 열처리로 인해 약식고유의 향과 조직감을 그대로 유지하지 어렵고 트레이로 제작되어 휴대성이 용이하지 못하다.
- [0007] 또한 한국등록특허 제723558호에는 “흑미를 세척하여 8~12시간 물에 불려 진보랏빛 흑색이 우리나라도록 한 후 건져서 수분을 배출시킨 후, 흑미는 30분~1시간 증숙시키고 상기 흑미 불린 물은 따로 준비해두는 단계; 찹쌀을 세척하여 물에 불린 후 건져서 수분을 배출시키는 단계; 상기 흑미를 불린 물에, 상기 건져놓은 찹쌀을 담겨서 찹쌀에 진보랏빛 흑색이 착색되도록 하는 단계; 100℃~150℃에서 1~3분간 상기 찹쌀을 살짝 익혀주는 1차 증숙단계; 상기 1차 증숙된 찹쌀에 상기 증숙시킨 흑미와 밥, 땅콩, 호두, 잣을 포함하는 견과류와 설탕 및 물을 포함하는 부재료를 혼합하는 1차 혼합단계; 상기 1차 혼합물을 100℃~150℃에서 20분~40분간 익히는 2차 증숙단계; 및 설탕, 건포도, 참기름을 포함하는 부재료를 혼합하는 2차 혼합단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 흑미 영양찰약밥의 제조방법 “이 개시되어 있으나, 주재료인 흑미 자체가 찹쌀에 비하여 고가이므로 비용면에서 효율적이지 못할 뿐만 아니라, 식감을 그대로 유지하기 어렵다.
- [0008] 이에 본 발명자는 이러한 종래 기술상의 문제점을 해결하고자 약식 고유의 향과 식감, 미감을 향상시키고, 휴대성이 용이한 영양약식의 제조방법을 연구한 결과 본 발명을 완성하였다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식으로서, 맛과 향이 우수하고 보존성을 향상시켜 상온에서 장기 보존이 가능할 뿐만 아니라 현대인의 생활패턴에 부합하도록 휴대가 용이한 포장형태를 취하는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [0010] 본 발명의 다른 목적은 열수 추출된 약재추출액을 이용한 영양약식의 제조방법으로 제조되는 약식을 이용하여 현대인들에게 휴대가 용이한 약식을 제공할 뿐만 아니라, 청소년에게는 유해한 인스턴트식품의 대용품을 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명은 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법은 1) 참가시 나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근 및 구름버섯의 9가지 약재를 혼합한 후에 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 약재 추출액을 준비하는 제1단계; 2) 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 준비하는 제2단계; 3) 찹쌀을 세척한 후에 상기 제1단계에서 얻은 약재 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 찹쌀을 준비하는 제3단계; 4) 멥쌀 현미를 세척한 후에 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 멥쌀 현미를 준비하는 제4단계; 5) 조를 상기 제2단계에서 얻은 비수리 추출액, 수수를 상기 제2단계에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌는 제5단계; 6) 팔을 상기 제2단계에서 얻은 동송근 추출액, 콩을 상기 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찌는 제6단계; 7) 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀현미를 8 : 1의 중량비로 혼합한 후에 상기 제5단계 및 제6단계에서 1차로 찌서 얻은 조,

수수, 팥, 콩을 불린 찹쌀과 멥쌀현미의 총량에 대하여 각각 15 : 1의 중량비로 혼합한 다음 2차로 찌서 약식을 만드는 제7단계; 8) 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 견과류를 섞어 영양약식을 만드는 제8단계를 포함하는 것을 특징으로 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법을 제공한다.

[0012] 또한 본 발명은 상기 제8단계 중 상기 견과류가 호두, 대추, 잣 및 땅콩인 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법을 제공한다.

[0013] 또한 본 발명은 상기 견과류인 밤, 호두, 대추 및 잣이 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 대하여 각각 20 : 1의 중량비로 혼합되고, 땅콩은 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 대하여 20 : 0.5의 중량비로 혼합되는 것을 특징으로 하는 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법을 제공한다.

[0014] 또한 본 발명은 상기 제조방법에 의해 제조된 한방 약초를 이용한 영양약식을 제공한다.

[0015] 기타 본 발명을 구현하기 위한 구체적인 예들은 이하의 상세한 설명에 포함되어 있다.

### 발명의 효과

[0016] 본 발명에 의한 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식은 맛과 향이 우수하고 보존성을 향상시켜 상온에서 장기 보존이 가능할 뿐만 아니라, 현대인의 생활패턴에 부합하도록 휴대가 용이한 포장형태를 취할 수 있으므로 현대인들에게 휴대가 용이한 약식을 제공할 수 있으며, 나아가 청소년에게는 유해한 인스턴트식품의 대용품으로도 활용할 수 있는 것이다.

[0017] 또한 상기와 같이 약식의 맛과 향이 우수하며, 보존성, 특히 항진균성을 향상시켜 장기 보존이 가능한 등 장점이 있으므로 영양약식은 시간과 장소를 구애받지 않고 편리하게 먹을 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법을 나타내는 개략적인 공정의 흐름도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 본 발명의 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법 및 그로부터 제조된 영양약식에 대하여 바람직한 실시형태를 들어 자세하게 설명한다.

[0020] 본 발명에 의한 한방 약초를 이용한 영양약식의 제조방법은 1) 참가시 나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근 및 구름버섯의 9가지 약재를 혼합한 후에 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 혼합 약재 추출액을 준비하는 제1단계; 2) 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 준비하는 제2단계; 3) 찹쌀을 세척한 후에 상기 제1단계에서 얻은 혼합 약재추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 찹쌀을 준비하는 제3단계; 4) 멥쌀현미를 세척한 후에 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거하는 불린 멥쌀현미를 준비하는 제4단계; 5) 조를 상기 제2단계에서 얻은 비수리 추출액, 수수를 상기 제2단계에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌는 제5단계; 6) 팥을 상기 제2단계에서 얻은 동송근 추출액, 콩을 상기 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찌는 제6단계; 7) 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀현미를 혼합한 후에 상기 제5단계 및 제6단계에서 1차로 찌서 얻은 조, 수수, 팥, 콩을 혼합한 다음 2차로 찌서 약식을 만드는 제7단계; 8) 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 견과류를 섞어 영양약식을 만드는 제8단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 먼저 제1단계는 한방 약초로 사용되는 것으로서, 참가시 나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근 및 구름버섯의 9가지 약재를 각각 물로 잘 세척한 후에 건조, 분쇄시켜 약재로 한다. 이들 9가지 약재를 잘 혼합한 다음 오크 솥에 넣고 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 혼합 약재추출액을 얻을 수 있다.

[0022] 제2단계는 한방 약초로 사용되는 것으로서, 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 물로 잘 세척한 후에 건조, 분쇄시켜 약재로 한다. 이들 4가지 약재를 각각 오크 솥에 넣고 60~100℃에서 2~3시간 동안 물로 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 얻을 수 있다.

[0023] 상기 제1단계 및 제2단계에서 사용된 한방 약초의 효능을 살펴보면, 참가시나무잎은 참나무과의 상록교목으로서

한방에서는 요로결석과 담석을 치료하는 약재로 사용한다. 맥아(麥芽)는 벼과의 대맥의 싹을 내어 말린 후에 살짝 볶아서 만든 약재로서 비위허약으로 인한 소화 장애에 효과가 있고, 특히 밀가루 음식에 대한 소화불량에 쓰이며, 유즙분비 부족에 효과가 있다. 약리작용으로 소화촉진 작용과 혈당강하작용이 있다.

[0024] 송담은 소나무를 타고 올라간 담쟁이 넝쿨로서, 관절염, 골절상, 혈액순환에 효과가 있다. 토복령(土茯苓)은 청미래 넝쿨로서 맛이 싱겁고, 평하며, 통풍, 뇌경색, 중금속배출에 효과가 있다. 나한과(羅漢果)는 조롱박과의 여러해살이 덩굴성 식물로서 항당뇨 작용, 활성산소 억제작용, 동맥경화 억제작용, 피부염에 효과가 있다. 정향(丁香)은 정향나무의 꽃봉오리로서 건위작용, 역균작용이 있다. 황매목(黃梅木)은 생강나무로서 녹나무과의 갈잎떨기나무이며, 두통, 기침, 복통 등에 효과가 있다. 동송근(東松根)은 소나무 뿌리로서 결핵, 관절염, 골수암의 치료에 효능이 있다. 구름버섯은 운지 또는 운지버섯으로 불리며, 약용버섯 일종으로 간염, 기관지염에 효과가 있다.

[0025] 또한 비수리는 관목과 흡사한 상태로 자라는 여러해살이풀로서, 콩팥을 보해주고 간에 도움을 주며 천식을 가라앉히고, 진해와 소증 등의 효능을 가지고 있다. 창이자(蒼耳子)는 국화과의 도꼬마리 열매를 말하고, 풍한을 없애는 약재로서 축농증, 비염, 두통, 발열, 기침, 사지동통마비, 굴신이 자유스럽지 못할 때, 피부가려움증, 중이염에 쓴다. 자소엽(紫蘇葉)은 차조기라 불리는 깻잎과 아주 유사하게 생긴 식물로서, 잎의 색깔이 자색을 띠며, 기(氣)가 위로 치밀어 오르는 것을 내리며 한(寒)을 발산시키고 영(營)을 조화시키는 효능이 있으며, 신진대사를 원활하게 해줘 면역력을 높여준다고 알려져 있다.

[0026] 제3단계는 찹쌀을 물로 잘 세척하여 건진 후에 상기 제1단계에서 얻은 약제 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거함으로써 불린 찹쌀을 준비하는 것이다.

[0027] 제4단계는 멥쌀 현미를 물로 잘 세척하여 건진 후에 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불리고 건져서 수분을 제거함으로써 불린 멥쌀 현미를 준비한다.

[0028] 제5단계는 조를 물로 잘 세척하여 건진 후에 상기 제2단계에서 얻은 비수리 추출액, 또한 수수를 물로 잘 세척하여 건진 후에 상기 제2단계에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌는 단계이다.

[0029] 제6단계는 팥을 물로 잘 세척하여 건진 후에 상기 제2단계에서 얻은 동송근 추출액, 또한 콩을 물로 잘 세척하여 건진 후에 상기 제2단계에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찌는데, 이때 팥과 콩은 조와 수수보다 입자가 크고 단단하기 때문에 찌는 시간을 2배로 하여야 충분히 익힐 수 있다.

[0030] 제7단계는 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀현미를 8 : 1의 중량비로 혼합한 후에 이어서 상기 제5단계 및 제6단계에서 1차로 찌서 얻은 조, 수수, 팥, 콩을 불린 찹쌀과 멥쌀현미의 총량에 대하여 각각 15 : 1의 중량비로 혼합한 다음 2차로 찌서 약식을 만드는 단계이다. 상기 제3단계 및 제4단계에서 얻은 불린 찹쌀과 멥쌀 현미는 주성분이 탄수화물로 되어 있어 단백질 등 각종 영양소가 골고루 함유되지 않은 단점이 있으므로 이를 보충하기 위하여 잡곡을 혼합하는데, 잡곡으로서는 조, 수수, 팥, 콩을 들 수 있다.

[0031] 제8단계는 상기 제7단계에서 만들어진 약식이 찹쌀, 멥쌀 현미 및 잡곡으로 만들어진 것으로서, 주성분이 탄수화물, 단백질로 되어 있어 각종 영양소가 골고루 함유하지 않은 단점이 있으므로 이를 보충하기 위하여 견과류를 혼합하여 각종 영양성분이 골고루 함유된 영양약식을 만들 수 있다. 견과류에는 단백질, 지방, 비타민, 무기질 등 각종 영양소가 듬뿍 함유되어 있는데, 그 종류로서는 밤, 호두, 대추, 잣 및 땅콩을 들 수 있다.

[0032] 견과류의 효능을 구체적으로 살펴보면, 밤은 탄수화물이 주성분으로 많이 먹으면 다이어트에 좋지 않으나 영양이 골고루 들어 있는 자양식품이므로 병을 앓고 난 사람이나 유아에게 적합하다고 알려져 있다. 호두는 뇌세포를 활발하게 하는 견과 식품이고, 무기질 및 비타민 A와 B도 풍부하며, 심장병 예방에 도움이 된다고 알려져 있다. 대추는 과당을 많이 함유하고 있어 맛이 달고 그 성질이 따뜻하며 영양을 돕고 위(胃)를 편하게 한다하여 한약재로 많이 쓰인다. 잣은 고열량식품으로서 비타민 B군이 풍부하며, 호두나 땅콩보다 많은 철이 들어 있어 빈혈에도 좋다. 땅콩은 근육 형성을 도와주는 단백질과 지방이 많이 들어 있고, 콜레스테롤 수치를 조절해 동맥경화를 예방해 주는 올레산과 리놀렌산도 다량 함유되어 있다.

[0033] 한편, 상기 견과류인 밤, 호두, 대추 및 잣은 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 대하여 각각 20 : 1의 중량비로 혼합되고, 땅콩은 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 대하여 20 : 0.5의 중량비로 혼합되는 것이 영양약식의 맛 등을 위하여 바람직하다.

[0034] 추가로 상기 제8단계에서 만들어진 영양약식을 먹기에 좋도록 하나씩 잘라서 개별 포장함으로써 공정이 마무리되는 것이다.

- [0035] 나아가 상기 제8단계에서 제조된 영양약식을 포장용기에 담아 날개로 진공 살균 포장할 수 있고, 또한 상기 제8 단계에서 제조된 영양약식을 찢과 동시에 살균시킬 수도 있다.
- [0036] 마지막으로 상기 제8단계에서 제조된 영양약식이 그 표면에 곰팡이가 생기지 않도록 하고 장기적으로 보존하기 위하여 곰팡이 발생을 억제할 수 있는 오미자 분말을 상기 제7단계에서 만들어진 약식에 대하여 20 : 1의 중량 비로 혼합되도록 하는 것이 바람직하다.
- [0037] 아래의 제조예 및 실시예는 본 발명을 설명하기 위한 것일 뿐, 본 발명의 범위가 아래의 제조예 및 실시예에 의하여 한정되는 것은 아니다.

[0038] <제조예> 약재추출액 제조

[0039] 1) 혼합 약재추출액 제조

[0040] 열수로 달인 약재추출액을 제조하기 위하여 한방 약초인 참가시나무잎, 맥아, 송담, 토복령, 나한과, 정향, 황매목, 동송근, 구름버섯의 9가지를 각각 5g씩 준비한 후에 이들 약재를 물로 세척하고, 세척한 약재를 다시 건조하여 잘게 분쇄한다. 분쇄된 약재를 잘 혼합하여 물 60L과 함께 오크 숲에 투입하고, 100℃에서 2시간 동안 고온에서 물로 달이어 정제하고, 정제된 약재추출액을 상온으로 냉각하여 혼합 약재추출액을 준비한다.

[0041] 2) 개별 약재추출액의 제조

[0042] 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근을 각각 5g씩 준비한 후에 이들 약재를 물로 잘 세척한 후에 건조시켜 분쇄한 다음 약재로 한다. 이들 4가지 약재를 각각 오크 숲에 넣고 80℃에서 2시간 30분 동안 물 60L과 함께 달여 자소엽, 비수리, 창이자, 동송근의 개별 추출액을 얻은 후에 정제하고, 정제된 추출액을 상온으로 냉각하여 추출액을 준비한다.

**실시예 1**

[0043] 찹쌀 8kg을 물로 잘 세척하여 상기 제조예에서 얻은 혼합 약재추출액에 12시간 동안 불려서 건진 후에 수분을 제거시켜 불린 찹쌀을 준비한다. 멥쌀 현미 1kg을 물로 잘 세척하여 상기 제조예에서 얻은 자소엽 추출액에 12시간 동안 불려서 건진 후에 수분을 제거시켜 불린 멥쌀현미를 준비한다.

[0044] 이어서 조 0.6kg을 상기 제조예에서 얻은 비수리 추출액, 수수 0.6kg을 상기 제조예에서 얻은 창이자 추출액에 각각 12시간 불린 후에 1차로 찌고, 팥 0.6kg을 상기 제조예에서 얻은 동송근 추출액, 콩 0.6kg을 상기 제조예에서 얻은 자소엽 추출액에 각각 24시간 불린 후에 1차로 찜솥에 찜는다.

[0045] 계속하여 상기에서 얻은 불린 찹쌀 8kg과 멥쌀현미를 1kg을 잘 혼합한 후에 상기에서 1차로 찌서 얻은 잡곡인 조, 수수, 팥, 콩을 각각 0.6kg씩 혼합한 다음 2차로 찜솥에 찌서 약식을 만든다.

[0046] 마지막으로 상기에서 만들어진 약식 12kg에 견과류인 밤, 대추, 땅콩을 각각 0.6kg, 잣 0.3kg을 골고루 섞은 후에 찜솥으로 100℃에서 30분간 찌서 영양약식을 만들고, 적절한 크기나 모양으로 자른 다음 날개로 포장하여 완제품을 만든다.

[0047] <비교예 1> 흑미를 이용한 약식 제조

[0048] 흑미와 찹쌀을 미리 불려 놓고 불린 흑미와 찹쌀을 물기를 빼고 1시간 정도 찜 후에 밤, 대추 등의 견과류와 설탕, 계피가루, 진간장, 캐러멜 색소, 참기름을 넣고 고루 섞은 다음 다시 1시간 정도 찜낸다.

[0049] <비교예 2> 흑미영양 찰약밥의 제조

[0050] 매흑미를 세척하여 8시간 물에 불린 후에 수분을 배출시키고, 다시 매흑미는 40분간 증숙시키며 매흑미 불린 물은 따로 준비해 둔다. 찹쌀을 세척하여 5시간 물에 불린 후 쌀알을 물에서 건져내어 10분간 수분을 배출시켜 준

비한다. 매혹미를 담귀 두었던 물에 불린 찹쌀을 3분 정도 담귀 둔다. 짙은 보라빛의 흑색이 배인 찹쌀을 120℃에서 3분간 살짝 익혀준다. 1차 증숙된 찹쌀에 상기 증숙시킨 매혹미와 밤, 땅콩, 호두, 잣을 포함하는 건과류와 설탕, 소금 등을 포함하는 부재료를 혼합한다. 그리고 물을 넣어 전체농도를 조절한다. 1차 혼합물을 120℃에서 30분간 익힌 후에 설탕, 건포도, 참기름을 포함하는 부재료를 혼합하여 완성한다.

[0051] <실험예>

[0052] 상기 실시예 및 비교예 1, 2에서 제조된 약식의 성능을 확인하기 위하여 다음과 같은 실험을 실시하였다.

[0053] 1) 관능실험

[0054] 상기 실시예 및 비교예 1, 2의 관능적 특성을 비교하기 위하여 맛을 10점, 향을 5점, 미관을 5점으로 하고, 관능검사 대상인원을 100명으로 관능검사를 실시하여 검사 결과의 평균값을 [표 1]에 기재하였다.

**표 1**

여러 예에 의한 약식의 관능검사 결과

검사항목	미관	향	맛	평점
실시예	4.5	4.3	9.2	18.0
비교예 1	4.0	3.5	6.8	14.3
비교예 2	3.5	3.5	7.1	14.1

[0055]

[0056] 상기 [표 1]에 의한 영양약식의 관능검사 결과를 통하여 실시예의 영양약식이 전반적인 항목에서 비교예 1, 2에 비하여 맛, 향 및 미관에서 모두 우수함을 알 수 있었다.

[0057] 2) 항진균 활성실험

[0058] 통상적인 경우 약식은 제조하여 2주가 지나면 약식의 표면에 곰팡이가 발생하기 시작하는데 비하여, 상기 실시예에서 제조한 영양약식 1kg에 오미자 분말 50g을 첨가하여 버무린 후에 6개월 동안 숙성실에서 관찰한 결과 영양약식에는 곰팡이가 전혀 자라지 않아 항진균성이 우수한 것으로 나타났다.

도면

도면1

