



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년08월28일
 (11) 등록번호 10-0914065
 (24) 등록일자 2009년08월19일

(51) Int. Cl.
A23L 1/10 (2006.01) *A23L 2/38* (2006.01)
A23L 1/105 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0111105
 (22) 출원일자 2007년11월01일
 심사청구일자 2007년11월01일
 (65) 공개번호 10-2009-0044840
 (43) 공개일자 2009년05월07일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020000037144 A*
 KR1020060030240 A*
 KR1020030083347 A
 KR1020020057857 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
오영순
 전남 보성군 회천면 전일리 89-1
 (72) 발명자
오영순
 전남 보성군 회천면 전일리 89-1
 (74) 대리인
이재량

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 조현경

(54) 야생초를 이용한 선식과 이를 이용한 선식음료

(57) 요약

본 발명은 야생초를 이용한 선식과 이를 이용한 음료에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 곡물류 분말을 주재로 야생초분말을 유효성분으로 함유하며, 여기에 기능성 영양성분을 더 첨가하여 건강에 유용한 선식과 이를 이용한 음료에 관한 것이다.

본 발명의 야생초를 이용한 선식은 곡물류 분말을 유효성분으로 포함하는 선식에 있어서, 현미, 백태, 보리, 검정콩을 포함하는 곡물류분말과 상기 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 민들레, 쑥, 어성초, 신선초, 함초를 포함하는 야생초 중 적어도 어느 하나로 이루어진 야생초분말 10 내지 30중량부를 혼합하여 조성된다.

본 발명의 야생초를 이용한 선식은 야생초에 풍부한 무기질과 천연섬유질에 의해 곡물류에는 부족한 영양소를 제공하여 각종 성인병 예방 및 변비, 비만 등을 방지할 수 있어 기능적으로 우수하고, 선식음료는 야생초의 장점은 그대로 살리면서도 음용이 용이하여 물이 없더라도 언제 어디서든지 간편하게 휴대하면서 마실 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

곡물류 분말을 유효성분으로 포함하는 선식에 있어서,
 현미, 백태, 보리, 검정콩을 포함하는 곡물류분말과;
 상기 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 야생초 분말 10 내지 30중량부와;
 상기 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 함초 분말 5 내지 10중량부;를 혼합하여 조성되며,
 상기 야생초 분말은 어성초를 65℃에서 16시간 동안 교반하면서 가열하여 상기 어성초에 함유된 수분을 제거한 다음 냉각 후 분쇄하여 얻어진 것을 특징으로 하는 야생초를 이용한 선식.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

제 1 항의 선식에 음용수를 첨가하고 저온살균처리하여 진공포장되며,
 상기 음용수는 등글레의 뿌리를 물과 혼합하여 가열한 등글레차인 것을 특징으로 하는 선식음료.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 야생초를 이용한 선식과 이를 이용한 음료에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 곡물류 분말을 주재료 야생초분말을 유효성분으로 함유하며, 여기에 기능성 영양성분을 더 첨가하여 건강에 유용한 선식과 이를 이용한 음료에 관한 것이다.

배경기술

<2> 생활환경이 고속화됨에 따라 그에 따른 식생활이 고 칼로리 위주로 인스턴트화되어 비만증, 고혈압을 비롯하여 각종 성인병에 대한 보고가 급증하고 있다. 핵가족화, 개인주의화, 야간활동의 인구증가, 대중소비시대, 소비패턴의 다양화, 편리성 추구경향, 그리고 여성의 사회진출 증가 등의 사회경제적인 환경의 변화로 식생활 구조의 변화를 겪고 있다.

<3> 그리고 이러한 식사 구성에 대한 의식변화와 간편식에 대한 소비자의 요구 증가는 편의성을 추구하는 경향으로 나타나기 시작하였다. 그러나 이러한 현대인의 잘못된 식생활은 영양부족, 영양 과잉 및 잘못된 영양정보에 의한 영양불량을 초래하기 쉽다. 영양부족으로 인한 영양불량은 빈혈 등 여러 질병을 일으키게 되고 영양소의 과잉섭취는 체중 과다 및 비만을 유발하여 오늘날 보건문제로 대두하고 있을 뿐 아니라 동맥경화증, 당뇨병, 고혈

압과 같은 만성 퇴행성 질환의 발병을 더욱 가중시키게 된다.

- <4> 특히, 생활 수준의 향상에 따라 햄, 소시지와 같은 고지방, 고단백 가공식품의 섭취가 증가되고 있고, 곡물에 있어서도 인체에 필요한 필수영양소가 들어있는 쌀눈, 현미, 곡물의 속껍질 등을 도정하여 버리고 칼로리가 높은 알갱이만 섭취할 뿐 아니라 곡물과 야채를 고루 섭취하지 아니하고 백미 위주로 식단을 차림으로써 각종 미네랄과 비타민 등 필수 영양소의 결핍으로 인한 각종 성인병이 유발되고 있다.
- <5> 비만으로 인한 동맥경화, 고혈압, 심장질환, 당뇨병, 고지혈증 등 성인병발병의 증가 및 이로 인해 생기는 각종 암, 악성종양, 심장병, 신장병 등의 발병과 수명단축 등의 심각한 상태에 이르고 있다.
- <6> 이에 비만 등의 각종 성인병 치료에 도움을 주기 위한 여러 가지 보조식품 및 기능성 식품이 다수 소개되고 있으나, 일반적으로 일괄적인 처리과정을 통해서 가공되어 각 함유성분의 효과가 충분히 발휘되지 않거나, 기능성을 높이기 위해 약리 성분 등이 과 포함되어 오히려 많은 부작용이 발견되고 있고, 복부팽만감 유지나 식욕억제 등과 같은 일시적이고 제한적인 기능에만 머무는 등의 문제점이 있다.
- <7> 종래 선식이라는 이름으로 영양식, 이유식, 피부미용식, 병후 회복식 등으로 이용되고 있는 곡물류 등을 건조시켜 분말형태로 사용하고 있다. 선식은 예전에 대개 미숫가루라고 불렸으며 전시에 비상식량으로 유용한 식품이었고 여름에는 더위를 피하는 거서식품으로, 또한 아기들을 위한 이유식으로 이용된 좋은 식품이다. 그리하여 어린이나 노인, 소화기가 약한 사람 등 모든 계층에서 일반 식품처럼 먹는 데 좋고, 소화기가 좋은 사람의 경우에도 다이어트나 특수 목적의 보조 영양섭취에 도움을 준다.
- <8> 위와 같은 장점을 지닌 선식은 바쁜 현대인들을 위한 아침식사 대용식(Cereal), 유동식으로서, 스트레스가 많은 수험생들이 학습시간에 부담 없이 먹을 수 있는 어린이 및 수험생의 간식 등으로 그 수요가 날로 증가하고 있다.
- <9> 대한민국 특허 공개 제 2000-0073830호에는 선식 및 그 제조방법이 개시되어 있으나, 상기 개시된 선식은 검정색 곡물로만 이루어져 영양소가 편중되어 장기간 복용시 비타민이나 무기질, 섬유질의 부족하여 문제가 될 수 있다.
- <10> 그리고 대한민국 특허 공개 제 2003-0062635호에는 감분말을 주제로 한 선식의 제조방법이 개시되어 있다. 상기 개시된 선식 역시 감에 많이 함유된 비타민을 더 섭취할 수 있으나 근본적으로 곡물에 편중되어 있어 영양학적인 측면에서 문제가 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <11> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하고자 창출된 것으로서, 곡물류에 편중되지 않고 건강에 유용한 다양한 영양소를 균형있게 섭취할 수 있으며 기능성이 강화된 야생초를 이용한 선식과 이를 이용한 선식음료를 제공하는 데 그 목적이 있다.
- <12> 본 발명의 다른 목적은 언제 어디서든지 간편하게 휴대하면서 복용할 수 있는 기호도 높은 야생초를 이용한 선식과 이를 이용한 선식음료를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <13> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 야생초를 이용한 선식은 곡물류 분말을 유효성분으로 포함하는 선식에 있어서, 현미, 백태, 보리, 검정콩을 포함하는 곡물류분말과; 상기 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 민들레, 쑥, 어성초, 신선초를 포함하는 야생초 중 적어도 어느 하나로 이루어진 야생초분말 10 내지 30중량부;를 혼합하여 조성된 것을 특징으로 한다.
- <14> 상기 곡물류 분말에는 수수, 조, 검정깨, 옥수수, 율무, 팥, 참깨가 더 포함된 것을 특징으로 한다.
- <15> 상기 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 뽕잎, 녹차잎, 함초 중에서 선택된 어느 하나의 분말이 5 내지 10중량부가 더 혼합되는 것을 특징으로 한다.
- <16> 땅콩, 호두, 잣, 밤으로 이루어진 균으로부터 적어도 어느 하나를 포함하는 견과류 분말과, 호박, 당근, 시금치, 고구마로 이루어진 균으로부터 적어도 어느 하나를 포함하는 야채류 분말과, 다시마, 톳, 파래로 이루어진 균으로부터 적어도 어느 하나를 포함하는 해초류 분말과, 사과, 배, 복숭아, 자두로 이루어진 균으로부터

적어도 어느 하나를 포함하는 과일류 분말이 더 혼합되는 것을 특징으로 한다.

<17> 원기회복을 위해 쇠고기 건조분말 또는 분유가 더 혼합되는 것을 특징으로 한다.

<18> 그리고 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 선식 음료는 상기의 선식에 음용수를 첨가하고 저온살균처리하여 진공포장된 것을 특징으로 한다.

<19> 상기 음용수는 등글레의 뿌리를 물과 혼합하여 가열한 등글레차인 것을 특징으로 한다.

효 과

<20> 상기한 바와 같이 본 발명의 야생초를 이용한 선식 및 이를 이용한 선식음료에 의하면 야생초에 풍부한 무기질과 천연섬유질에 의해 곡물류에는 부족한 영양소를 제공하여 각종 성인병 예방 및 변비, 비만 등을 방지할 수 있어 기능적으로 우수하다.

<21> 또한, 선식음료는 야생초 특유의 씹쓸함과 비릿함을 제거하고 등글레가열추출물을 이용하여 기호도를 향상시킴으로써 야생초의 장점은 그대로 살리면서도 음용이 용이하여 물이 없더라도 언제 어디서든지 간편하게 휴대하면서 마실 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<22> 이하, 본 발명의 야생초를 이용한 선식 및 선식음료의 제조방법에 대해서 상세하게 설명한다.

<23> 1. 곡물분말의 준비

<24> 본 발명의 선식의 주재료는 현미, 백태, 보리, 검정콩을 포함하는 곡물의 분말이 이용된다. 현미는 멥쌀이나 찰쌀의 현미 전체를 이용할 수 있지만, 바람직하게는 현미의 배아 부분만을 분리하여 사용할 수 있다. 또한, 현미 대신에 쌀알에 배아가 50% 정도 남도록 도정한 배아미를 사용할 수 있다.

<25> 상기 곡물에 더하여 수수, 조, 검정깨, 옥수수, 울무, 팥, 참깨 등이 더 포함될 수 있다.

<26> 특히, 팥은 다른 콩 종류와는 달리 지방 함량이 적고 주성분이 당질과 단백질이고 비타민B₁이 풍부하여 각기병에 매우 좋다. 또한, 팥은 이뇨와 변통효과가 뛰어나고, 껍질에 함유된 사포닌과 식이성 섬유에 의한 것으로 신장병, 심장병, 각기 등에 의한 부종이나 변비 해소, 모유가 부족한 산모들에게 유용하다. 그리고 참깨는 고소한 맛을 더한다.

<27> 상기 곡물은 동일 비율로 혼합하여 물에 충분히 불린 후 100 내지 120℃의 온도에서 쪄 후 자연 건조 또는 건조기에서 건조시킨다. 그리고 건조된 곡물은 고소한 맛을 더하기 위해 볶음기를 이용하여 곡물의 표면이 약간 팝핑될 때까지 적당히 볶는다. 볶은 곡물들은 섭취시 소화흡수가 용이하고 적절한 기호성이 부여되도록 120 내지 160메쉬 입도 크기로 분쇄하여 곡물류 분말을 얻는다.

<28> 2. 야생초 분말의 준비

<29> 야생초로는 민들레, 쑥, 어성초, 신선초를 이용하여 분말을 얻는다.

<30> 야생초(野生草)는 우리의 산이나 들에서 저절로 나서 자라는 한해살이 풀로서 구하기가 용이하며 곡물분말이 가지지 못하는 유효성분들을 가짐으로써 영양학적으로 균형잡힌 선식을 제공할 수 있을 뿐만 아니라 변비예방, 숙취제거, 비만 방지, 당뇨예방, 항암작용 등 인체에 유익한 각종 기능성을 제공한다.

<31> 본 발명의 선식에 이용되는 야생초를 문헌에 공지되어 있는 자료를 바탕으로 각각의 효능을 설명하면 하기와 같다.

<32> 먼저, 민들레(mongolian dandelion)는 쌍떡잎식물 초롱꽃목 국화과의 여러해살이풀로서, 한방에서는 꽃피기 전의 식물체를 포공영(蒲公英)이라는 약재로 쓰는데, 열로 인한 종창·유방염·인후염·맹장염·복막염·급성간염·황달에 효과가 있으며, 열로 인해 소변을 못 보는 증세에도 사용한다. 민간에서는 젖을 빨리 분비하게 하는 약재로도 사용한다. 민들레에는 비타민과 무기질이 풍부한 반면, 지방함량과 칼로리가 낮아 현대인의 식품으로 적합하다고 보고되고 있다(양기숙, 전철민 1996). 민들레에 관한 성분연구에 따르면, 민들레 잎에는 고미 성분의 gly클리코시드류와 K, Ca 및 Fe이 풍부하고 다른 국화나 약용식물에 비해 단백질 함량이 높은 편이다.

<33> 상기의 효능과 성분을 가지는 민들레를 선식에 이용하는 경우 특히 쌀 등의 곡물에 부족하기 쉬운 라이신(lysine), 류신(leucine) 등의 필수 아미노산이 민들레에는 많이 함유되어 있고, 아미노산의 조성비와 함량이 우

수하여 영양적 효과가 높다.

- <34> 그리고 썩은 칼륨의 함량이 대단히 높기 때문에 알칼리성으로서 인체의 산성화를 방지하고 또한 모든 병의 원인이 되는 변비를 없애는 데 유효하므로 체내의 독소를 배출하여 신진대사를 원활하게 한다. 이러한 썩은 우리 몸에서 소화흡수되고 대사되어 인체에서 나갈 때 나트륨과 함께 배설되므로 염분 섭취가 많은 우리나라와 같은 경우 썩의 이용은 대단히 바람직하다.
- <35> 그리고 어성초(魚腥草)는 어성초는 해열, 배농 작용이 뛰어나 폐농양으로 인한 기침, 피고름을 토할 때, 폐렴, 급만성 기관지염, 장염, 요로감염증, 종기에 쓰며, 열이 많고 소변을 못 볼 때 사용한다. 약리작용으로 항균작용, 면역증강작용, 항염증작용, 이뇨작용, 진해작용이 보고되었다.
- <36> 그리고 신선초(神仙草)는 비타민 A, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D, 철분, 인, 칼슘 등이 많이 들어 있어서 빈혈, 고혈압, 당뇨, 신경통, 동맥경화, 암, 간질환, 심장병에 좋으며, 게르마늄 성분이 들어있어서 증혈, 항균, 간기능 촉진 및 해독기능, 항알레르기 기능, 이뇨작용, 강심작용, 피로회복에 좋고, 신진대사를 도와 병후 회복, 자양강장, 탈모예방, 부종 등에 좋으며, 혈액을 정화하고 조혈하며 뼈를 튼튼하게 한다.
- <37> 상기와 같은 유효성분을 가지는 야생초를 곡물류 분말에 첨가함으로써 곡물류 분말이 가지지 못한 유효성분을 획득할 수 있고 기능적으로 인체의 건강에 매우 유용한 것이다.
- <38> 상기와 같은 야생초를 분말로 준비시 영양소 보존을 위해 하기와 같은 별도의 처리과정을 수행한다. 야생에서 절로 자란 야생초를 흐르는 물에 깨끗이 세척한 다음 물기를 제거하고 잎 또는 줄기나 뿌리를 단독 또는 혼합하여 60 내지 70℃에서 10 내지 16시간 동안 잘 교반하면서 가열하여 식물체 내의 수분을 완전증발시킨다. 이 과정을 통해 야생초 특유의 비릿함을 상당량 제거할 수 있어 선식 복용시 맛과 향을 개선시킬 수 있다. 그리고 야생초를 냉각시켜 분쇄기로 120 내지 160메쉬 입도 크기로 분쇄하여 야생초분말을 얻는다.
- <39> 야생초 분말은 민들레, 썩, 어성초, 신선초를 단독 또는 둘 이상 혼합하여 사용할 수 있다. 둘 이상 혼합하여 사용하는 경우 동일 비율로 사용하거나 임의적 조성비로 혼합하여도 무방하다.

<40> 3. 선식의 제조

- <41> 본 발명의 일 실시 예에 따른 선식을 제조하기 위해 상기에서 준비한 곡물류 분말 100중량부에 상기의 야생초 분말 10 내지 30 중량부, 특히 바람직하게는 20중량부를 혼합한다.
- <42> 야생초분말이 10중량부 미만이면 야생초가 가지는 유효성분의 효과가 미미하여 야생초의 기능성을 기대할 수 없고, 30중량부를 초과하면 야생초 특유의 씹쓸함이 느껴져 곡물류 분말의 고소함을 저하시켜 전체적으로 식미감을 크게 저하시킨다.
- <43> 그리고 식미감을 향상시키기 위해 설탕이나 말토덱스트린 등의 감미제가 분말 형태로 더 첨가될 수 있다.
- <44> 이 외에도 복용시 체내에서 흡수가 완만하게 하거나 복용의 용이성을 위해 본 발명의 분말형태의 선식에 꿀 또는 꿀 등의 부형제를 첨가 혼합하여 환약의 형태로 빚어서 이용될 수 있음은 물론이다.
- <45> 한편, 상기의 곡물류분말과 야생초분말을 혼합한 선식 외에도 통상의 기본 곡류에 부족한 영양분을 보충시키고 영양균형을 이루고 기호성 및 영양성분의 효능을 최적화시키도록 하기와 같은 원료들이 더 추가될 수 있다.

<46> 4. 뽕잎분말과 녹차잎분말, 함초분말의 추가

- <47> 상기 야생초 분말에 기능성을 더 추가하기 위해 뽕잎 분말과 녹차잎 분말, 함초분말 중에서 어느 하나의 분말이 더 혼합될 수 있다. 뽕나무나 녹차는 우리의 산과 들에 자생하는 관목류로서 야생초와 더불어 그 효과를 더욱 증진시킬 수 있다.
- <48> 뽕잎은 당뇨병을 예방 및 치료하고 갈증을 해소하는 기능을 갖는 것으로 알려져 있다. 뽕나무의 잎에는 플라본(flavones), 스테로이드(steroids), 트리테르펜(triterpenes), 아미노산, 비타민과 다량의 미네랄 성분이 존재하는 것으로 보고되어 있으며, 질소 함유 당(N-containing sugars)이 분리되기도 하였다. 또한, 뽕나무 추출물의 항산화 물질로서의 역할도 많은 관심을 끌고 있다. 인체 내에서 산화 스트레스에 의하여 생성된 자유 라디칼(free radical)은 생체막 지질을 과산화시켜 심장병, 고혈압 또는 당뇨병 등의 만성 퇴행성 질환을 유발시킬 수 있으므로, 뽕나무 추출물의 항산화 효과 또한 중요하게 대두되고 있다. 나아가, 뽕잎에는 플라보노이드 계열의 화합물이 함유되어 있어, 생체 내 지질의 감소 및 혈중 중성지질의 과산화 억제를 비롯한 성인병 예방효과 또한 기대된다.

- <49> 녹차잎은 차나무과(茶科)에 속하는 상록 소교목인 차(茶)나무의 잎을 의미하는 것으로, 상기 차나무의 어린잎을 따서 찌거나 열을 가해 효소의 작용을 억제시키고 말려서 녹차(綠茶) 또는 엽차로 복용하고 있다. 녹차잎에는 카페인, 탄닌, 카테킨(catechin), 비타민, 아미노산, 질소화합물, 엽록소, 탄수화물, 유기산, 무기염류 등이 들어있어 전세계에 걸쳐 기호품으로 널리 복용되며, 또한 녹차에 함유된 카페인은 강심작용, 근육수축작용, 피로회복, 이뇨작용, 각성작용을 하며, 탄닌에 의해 중금속이나 알칼로이드와 같은 독극물 및 단백질의 침전작용을 하므로 해독효과가 있고, 비타민에 의해 신진대사를 촉진시키며 심장, 혈관, 위장 등의 정상적 기능을 유지하는 역할을 한다. 또한 차나무에 함유된 불소는 혈관 벽에서 콜레스테롤을 취하여 간에 회수함으로써 인체에 좋은 작용을 하는 HDL-콜레스테롤은 상승시키는데 비해 몸에 해로운 작용을 하는 LDL-콜레스테롤은 감소시키는 선택적 감소작용을 나타내는 작용을 하기도 한다.
- <50> 함초(鹹草)는 우리나라 서해안 개펄에 자라는 한해살이 풀로서 주성분은 효소와 미네랄로서 칼슘, 마그네슘, 칼륨, 철, 인, 망간, 아연, 요오드, 구리, 니켈, 크롬, 코발트, 바나듐, 나트륨, 염소, 우론산 및 천연섬유질을 다량 함유하고 있고, 일반성분으로는 수분, 회분, 조단백질, 조지방, 탄수화물 등을 함유하고 있으며, 비타민 B1, B2, 비타민 C, 비타민 E, 나이아신 및 알칼로이드를 함유하고 있다. 이외에도 아미노산(amino acid)으로 글루타민산, 아스파틱산, 티로신, 리신, 타우린, 베타인, 콜린 및 프롤린을 다량 함유하고 있다. 이 외에도 바닷물 속에 들어 있는 각종 미네랄이 골고루 들어 있다. 상기와 같이 바닷물이 가지고 있는 모든 미량원소를 함유하고 있는 함초의 효과는 다양하다. 함초에 함유되어 있는 콜린(choline)은 식품으로 복용시 체내 아세틸콜린(acetyl choline)의 수치를 높여주고, 체내 부교감신경을 항진시켜 혈당량을 하강시킴으로써 당뇨병의 예방 및 치료의 효과를 얻을 수 있다.
- <51> 특히나, 함초에 함유되어 있는 각종 미량원소와 효소는 장내 숙변을 없애고 몸속의 지방질을 분해하여 몸 밖으로 내보내는 작용을 하여 변비를 개선하고, 비만증이 개선되는 효과를 얻을 수 있으며, 장벽에 달라붙어 있는 숙변을 제거함으로써 심장을 튼튼하게 하고, 혈액 속의 콜레스테롤과 중성지방질을 제거하여 혈액을 깨끗하게 하고 혈액순환을 좋게 하여 고혈압과 저혈압이 개선되는 효과가 있다. 이 외에도 함초는 각종 성인병의 예방 및 개선의 효과를 지니고 있다.
- <52> 상기의 빵잎, 녹차잎, 함초는 단독 혹은 동일 비율로 혼합하여 바람직하게는 곡물류 분말 100중량부를 기준으로 5 내지 10 중량부, 특히 바람직하게는 7.5 중량부를 곡물류 분말과 야생초 분말에 더하여 혼합한다. 이 경우 5 중량부 미만이면 함량이 너무 낮아 녹차잎이나 빵잎, 함초에 함유된 유용한 성분들의 섭취량이 줄어들어 바람직하지 못하고, 녹차잎이나 빵잎의 경우 함량이 10중량부를 초과하게 되면 산성성분의 잎에 의해 속이 더부룩한 현상이 발생할 수 있고 함초의 경우 10중량부를 초과하면 나트륨의 과다 섭취가 문제될 수 있기 때문에 바람직하지 못하다.
- <53> 5. 부재료의 추가
- <54> 본 발명에서는 통상의 기본 곡류에 부족한 영양분을 보충시키는 부재료로서, 견과류나 야채류, 해초류, 과일류의 분말이 더 추가될 수 있다.
- <55> 견과류 분말로는 땅콩, 호두, 잣, 밤으로 이루어진 군으로부터 적어도 어느 하나를 이용한다. 특히, 견과류 분말은 선식에 혼합되는 경우 고소한 맛을 더할 수 있다.
- <56> 밤은 칼슘, 철, 칼륨 등의 무기질이 많으며 비타민 B₁과 C가 많이 함유되어 있어 몸이 쇠약한 사람의 영양식으로 좋고, 호도는 양질의 단백질과 지방성분이 풍부한 데 특히 필수지방산이 많아 혈청 콜레스테롤을 저하시키고 흡수가 잘되므로 스테미너식으로 적합하며 무기질과 비타민 B₁이 풍부하고 작은 불포화지방산이 풍부하게 들어 있고 고혈압과 동맥경화증을 예방한다.
- <57> 그리고 땅콩은 단백질과 지방이 많아 스테미너 식품으로 잘 알려져 있다. 단백질에는 필수아미노산이 듬뿍 들어 있는 반면, 콩 종류 중에서 당질이 가장 적게 들어 있는 것도 특징이다. 지방은 고체지방산(동물성 지방에 있음)이 다른 식물에 비해 아주 적은 편이고, 주로 불포화 지방산이며, 이는 필수 지방산이다. 필수 지방산은 고혈압의 원인이 되는 혈청 콜레스테롤치를 조정하는 역할과 씻어내는 역할을 한다고 한다. 그외 비타민 B종류와 아미노산이 많아 공부하는 학생이나 정신노동을 많이 하는 직장인을 위해 간식으로 매우 좋고, 노화방지제(비타민E)에도 좋다고 한다.
- <58> 야채류 분말로는 호박, 당근, 시금치, 고구마로 이루어진 군으로부터 적어도 어느 하나를 이용하는 데, 야채류 분말은 섬유질과 비타민, 무기질 등을 보충해준다.

- <59> 호박은 소화흡수가 잘되기 때문에 회복기의 환자나 위장이 약한 사람, 산후에 부기가 있을 때 효과적이며, 특히 칼륨이 풍부하므로 소금을 많이 섭취하여 생기는 성인병에 효과가 있고, 당근은 색소의 주성분인 카로틴이 풍부하며 카로틴은 몸 안에서 비타민 A로 변하여 야맹증을 예방하고 성장발육 촉진 및 병균에 대한 저항력을 높이는 효과를 나타낸다. 그리고 시금치는 철분이 많이 포함되어 있으므로 빈혈이 있는 사람에게는 보혈강장제로 좋으며 위나 장을 이롭게 하는 성분이 들어 있으므로 위장장애, 변비 등에 효과가 있다. 특히 비타민 A가 야채 중에 가장 많으며, 또한 칼슘과 철분 등이 많아 성장기의 어린이는 물론 임신부에게 좋은 알칼리성 식품이다. 고구마는 식이섬유가 풍부해 변비예방에 효과적이다.
- <60> 해초류 분말로는 다시마, 톳, 파래로 이루어진 군으로부터 적어도 어느 하나를 이용하는 데, 해초류 분말은 곡물에 부족한 칼슘 및 비타민과 같은 영양소 등을 보충해주고, 특히 변비나 숙변 제거에 효과적이다.
- <61> 다시마에는 단백질, 지방, 당질, 칼슘, 철, 요오드 및 비타민 C가 많이 들어 있다. 당질에 들어있는 알긴산은 각종 공해물질과 중금속, 농약, 식품첨가물 등에 노출되었을 때 생기는 활성산소를 효과적으로 억제하는 작용을 한다.
- <62> 톳에는 수용성 알긴산을 비롯하여 물에 용해되지 않는 셀룰로오스가 다량 함유되어있어 장내의 세균 밸런스를 조절하여 장의 작용을 좋게 하는 역할을 하여 변의 양을 늘려 배변을 부드럽게 촉진시켜 주어 변비의 예방과 해소에 효과가 있다.
- <63> 파래는 아르긴산과 요오드를 비롯한 칼륨, 철분, 불소 등의 미네랄 및 비타민 성분이 풍부하게 함유되어 있다. 대장의 연동운동을 돕는 식물성 섬유질이 풍부하게 함유되어 있어 배변을 원활하게 하는 효과가 있다. 메칠메치오닌과 비타민A가 들어 있어 담배의 니코틴을 해독해주고 간기능을 활성화시켜주는 작용을 한다. 파래에 함유되어 있는 비타민A는 폐 점막을 재생시켜주고 보호하는 작용을 하며, 결핵이나 폐암환자의 치료까지도 해주는 영양인데, 파래에 김보다 3배의 비타민A가 함유되어 있다.
- <64> 또한 사과, 배, 복숭아, 자두 등의 과일류를 첨가하여 무기질과 비타민을 보충할 수 있다.
- <65> 또한, 이외에도 표고버섯, 새송이 버섯, 양송이 버섯, 팽이버섯, 느타리버섯 등의 버섯류가 첨가될 수 있다.
- <66> 그리고 식물에 부족한 동물성 단백질을 보충하고 원기회복을 위해 쇠고기 건조 분말 또는 가루우유인 분유(粉乳)를 더 혼합할 수 있다.
- <67> 쇠고기는 좋은 질의 동물성 단백질과 비타민 A, B1, B2 등을 함유하고 있어 영양가가 높은 식품이고, 분유는 카제인이 많이 함유되어 있어 소화율도 높이고 특히 필수 아미노산 조성이 좋아 영양학적으로 우수한 단백질이다.
- <68> 상기의 야채류는 끓는 물에 살짝 데치거나 썰서 건조시킨 다음 120 내지 160메쉬 입도크기의 분말로 분쇄하고, 견과류와 해초류 및 과일류는 건조시킨 후 120 내지 160메쉬 입도크기의 분말로 분쇄하여 사용한다.
- <69> 상기의 부재료들을 곡물분말과 야생초분말에 적당한 양으로 혼합되거나, 곡물분말과 야생초분말 및 뽕잎분말 또는 녹차잎분말에 적당한 양으로 혼합될 수 있다. 바람직하게는 상기 부재료들은 곡물류분말 100중량부를 기준으로 5 내지 15 중량부를 혼합한다. 특히 바람직하게는 부재료들은 야채류, 견과류, 해초류, 과일류에서 각각 어느 하나 이상씩을 동일비율로 혼합하여 사용한다. 이 경우 선식의 고소한 맛을 더하기 위해 견과류의 함량을 더 늘리는 등 필요에 따라 적당량 가감하여 사용할 수 있다.
- <70> 6. 선식음료의 제조
- <71> 이하, 상기의 선식을 이용한 본 발명의 음료의 제조방법에 대해서 설명한다.
- <72> 먼저, 상기의 분말조성물인 본 발명의 선식을 생수, 천연암반수, 정화처리된 지표수 등의 음용수를 혼합한 다음 골고루 교반하여 용기에 담아 통상적인 저온살균처리 후 용기에 담아 진공포장하여 휴대하면서 언제든지 간편하게 음용할 수 있는 음료로 제조한다.
- <73> 이 경우 선식은 음용수 100중량부에 선식 25 내지 50중량부를 혼합하는 것이 바람직하고, 특히 37.5중량부를 혼합하는 것이 바람직하다.
- <74> 선식의 함량이 25 중량부 미만인 경우 맛이 너무 심심하고 연해 선식음료로서 효과를 가지지 어렵고, 50중량부를 초과하는 경우 너무 걸쭉하고 진해 흐름성이 좋지 못하고, 이로 인해 음용하기에 적합하지 않다.
- <75> 그리고 상기 선식에 혼합하는 음용수로는 등글레 가열 추출물인 등글레차를 이용하는 것이 특히 바람직하다.

- <76> 등글레의 뿌리에는 전분이 88% 함유되어 있으며, 그 외 주성분은 비타민A, 당분, 합수탄소, 아미노산, 점액질 등이며, 칸베라, 캄레롤 등의 배당체가 들어있다. 등글레는 자연당이 풍부하고 맛이 부드럽기 때문에 현대인들의 산성화된 체질개선에 그 효과가 크며 당분섭취가 곤란한 당뇨병 환자들도 안심하여 즐길 수 있고, 피부미용, 숙취제거, 고혈압, 저혈압 환자에게도 매우 유익하다.
- <77> 전식 중량의 5 내지 10중량부의 등글레를 엄선하여 세척한 후 타지 않게 볶은 후 물 300 내지 500중량부와 혼합하여 100 내지 120℃로 가열한다. 이 경우 가열하기 전 물 중량의 20 내지 30%가 감소할 때까지 가열하여 냉각시킨 후 여과하여 등글레 가열 추출물을 준비한다.
- <78> 이러한 등글레를 이용하기 위해 봄 또는 가을에 뿌리줄기를 캐서 물에 씻어 잔뿌리를 다듬어 버리고 증기에 쪄서 햇볕에 말린다. 흙을 털어 버린 후 겉면에 점액이 나올 때까지 햇볕에 말린 것을 이용한다. 이외에도 통상의 등글레차를 이용하여도 무방하다.
- <79> 등글레는 그 맛과 향이 고소하여 음료에 이용되는 경우 야생초의 특유의 향과 맛을 제거하여 기호감을 향상시킬 수 있다.
- <80> 또한, 상기에 설탕이나 자일리톨, 올리고당, 꿀 등의 감미제를 필요에 따라 적당량 첨가할 수 있고, 풍미감을 위해 천연향신료를 더 첨가할 수 있다.
- <81> 상기의 방법을 거쳐 제조된 전식음료는 지정된 용기에 일정량씩 넣어서 진공포장한 후 상품으로도 출하하는 것이 가능하며 간편하게 휴대하여 즉석에서 음용할 수 있어 따로 물을 구비하거나 물이 있는 장소에서만 전식을 섭취할 수 있는 단점을 해결할 수 있다.
- <82> 이하, 실시 예를 통하여 본 발명의 야생초를 이용한 전식과 전식음료에 대해 설명하고자 한다. 다만, 하기의 실시 예는 본 발명을 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 하기의 실시 예로 한정하는 것은 아니다.
- <83> (실시 예1)
- <84> 먼저, 현미, 백태, 보리, 검정콩을 분말로 얻어 동일 비율로 각각 혼합하여 곡물류 분말을 얻는다.
- <85> 상기 곡물은 동일 비율로 혼합하여 물에 충분히 불린 후 110℃의 온도에서 찌 후 자연 건조 또는 건조기에서 건조시킨다. 그리고 건조된 곡물류는 볶음기를 이용하여 곡물의 표면이 약간 팽팽될 때까지 적당히 볶아 140메쉬 입도 크기로 분쇄하여 곡물류 분말을 준비하였다.
- <86> 그리고 야생초로는 민들레를 이용하였고, 민들레 잎 및 뿌리를 흐르는 물에 깨끗이 세척한 다음 물기를 제거하고 65℃에서 16시간 동안 잘 교반하면서 가열하여 식물체 내의 수분을 증발시킨 다음 냉각시켜 분쇄기로 140메쉬 입도 크기로 분쇄하여 민들레 분말을 준비하였다.
- <87> 다음으로 곡물류 분말 100중량부에 대하여 민들레 분말 10중량부를 잘 혼합하여 전식을 제조하였다.
- <88> (실시 예 2)
- <89> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 민들레 분말의 함량을 20중량부로 혼합하였다.
- <90> (실시 예 3)
- <91> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 민들레 분말의 함량을 30중량부로 혼합하였다.
- <92> (실시 예 4)
- <93> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 야생초 분말로 쑥 분말 20중량부를 혼합하였다.
- <94> (실시 예 5)
- <95> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 야생초 분말로 어성초 분말 20중량부를 혼합하였다.
- <96> (실시 예 6)
- <97> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 야생초 분말로 신선초 분말 20중량부를 혼합하였다.
- <98> (실시 예 7)
- <99> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 전식을 제조하되, 함초 분말 7.5중량부를 더 혼합하였다.

- <100> (실시 예 8)
- <101> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 선식을 제조하되, 민들레, 쑥, 어성초, 신선초가 각각 동일한 비율로 혼합된 야생초 분말 20중량부를 혼합하였다.
- <102> (실시 예 9)
- <103> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 제조된 선식을 이용하되, 민들레 분말의 함량은 20중량부로 하였다. 그리고 음용수로는 생수를 이용하였고, 생수 100중량부에 상기 선식 37.5중량부를 혼합하여 잘 교반하고 저온 살균하여 병용기에 담아 진공포장하여 선식음료를 제조하였다.
- <104> (실시 예 10)
- <105> 상기 실시 예 9와 동일한 방법으로 선식음료를 제조하되, 음용수로 등글레 가열 추출물을 이용하였다. 등글레 뿌리를 엄선하여 깨끗한 물에 씻어 타지 않게 볶은 후, 물에 넣고 가열하여 냉각시킨 후 여과하여 등글레 가열 추출물을 준비하였다.
- <106> (비교예 1)
- <107> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 선식을 제조하되, 민들레 분말의 함량을 5중량부로 하였다.
- <108> (비교예 2)
- <109> 상기 실시 예 1과 동일한 방법으로 선식을 제조하되, 민들레 분말의 함량을 40중량부로 하였다.
- <110> (비교예 3)
- <111> 시중에 시판중인 곡물분말로 조성된 선식을 이용하였다. 참고로 성분은 멥쌀, 현미, 백태, 보리, 검정콩, 수수, 조, 검정깨, 옥수수, 울무가 동일 비율로 혼합되었다.
- <112> (비교예 4)
- <113> 상기 실시예 8과 동일한 방법으로 선식음료를 제조하되, 선식으로는 비교예 3의 선식을 이용하였다.
- <114> 본 발명의 실시 예와 비교 예로 제조된 선식 및 선식음료를 대상으로 관능검사를 실시하였다. 패널은 식품영양학과 4학년 학생 10명을 선정하여 1회에 2가지의 시료를 제시하였고, 반복횟수는 2번으로 하여 시료의 외관, 향, 맛, 전체적기호도를 다음과 같은 9점척도법에 의해 평가하도록 하였다. 결과는 SAS(Statistical Analysis System)를 이용하여 ANOVA test 후 Duncan's multiple range test로 시료 간의 유의성은 5% 수준에서 최소 유의차 검정(least significant difference test)으로 조사하였다.
- <115> 이상의 선식 및 선식음료의 관능 검사 결과는 하기의 표 1과 2에 각각 나타내었다.

<116> [표1]선식의 관능검사

<117>

구분	외관	향	맛	전체적기호도
실시예1	7.45	7.81	7.26	7.53
실시예2	7.62	7.84	7.25	7.56
실시예3	7.63	7.76	7.18	7.55
실시예4	7.72	7.93	7.23	7.45
실시예5	7.61	7.65	7.14	7.51
실시예6	7.59	7.75	7.17	7.43
실시예7	7.68	7.82	7.21	7.47
실시예8	7.75	7.83	7.20	7.51
비교예1	6.94	7.84	7.22	7.22
비교예2	7.70	7.61	5.61	6.25
비교예3	6.82	7.73	7.26	7.14

<118> 상기 표 1의 결과를 살펴볼 때, 향에 있어서 본 발명의 실시 예들에 따른 야생초분말을 함유한 선식과 비교예들의 경우와 거의 비슷하여 유의적인 차이가 나타나지 않았고, 외관에 있어서는 실시 예 1 내지 8의 경우가 비교예 1 이나 비교예 3의 경우보다 점수가 보다 높게 나타났는데 이는 야생초가 가지고 있는 고유의 푸른 색상이

더해져 외관이 더 양호해진 걸로 보인다. 그리고 맛에 있어서는 실시예들 및 비교예들 모두 결과는 거의 비슷하게 나타났다. 다만, 비교예 2의 경우 5.61로 가장 낮게 나타났는데, 이는 민들레의 분말이 30중량부를 초과하면 야생초 특유의 씹쓸함과 비린맛 때문인 걸로 판단된다.

<119> 전체적 기호도에서 비교 예들에 비해 실시 예들이 점수가 높았고, 비교예 2의 경우 6.25로 가장 낮게 나타났다.

<120> 상기 표1의 결과로부터 본 발명의 실시 예에 따른 야생초를 이용한 선식은 일반 곡물분말을 이용한 선식에 비해 맛에서 뒤지지 않을 뿐만 아니라 오히려 외관이나 전체적 기호도에서는 더 우수함을 알 수 있다. 또한, 야생초 분말 획득시 야생초를 저온에서 장시간 가열하여 볶음으로써 야생초 특유의 비릿함과 씹쓸함을 제거하여 향과 맛을 개선시킴을 역시 알 수 있다.

<121> [표2]선식음료의 관능검사

구분	외관	향	맛	전체적기호도
실시예9	8.43	7.14	7.06	7.26
실시예10	8.45	7.76	7.87	8.15
비교예4	8.12	7.08	7.05	7.18

<123> 상기 표2의 결과로부터 본 발명의 실시 예에 따른 선식음료인 실시 예 9와 비교예 4를 비교해볼 때 외관, 향, 맛, 전체적기호도에 있어서 다소 높게 나타났고, 실시 예 10의 경우 비교예 4보다 외관, 향, 맛, 전체적기호도에서 점수가 훨씬 높게 나타났다. 실시 예 9와 비교시 실시 예 10이 점수가 더 높음을 알 수 있다.

<124> 이는 본 발명의 선식은 음료로 이용하기에 적합하고, 특히 등글레차를 음용수로 선식에 혼합하여 음료를 제조하는 경우 등글레 고유의 향과 고소함에 의해 선식음료의 전반적인 기호도를 크게 향상시킴을 알 수 있다.

<125> 상기의 결과를 종합해볼 때 본 발명에 따는 야생초를 이용한 선식은 종래의 곡물분말을 이용한 선식에 비해 기호적인 측면에서 결코 뒤지지 않으며, 오히려 적당량의 야생초분말을 혼합했을 때 영양학적인 측면이나 기능적인 측면에서 훨씬 우수한 것으로 판단된다.

<126> 그리고 본 발명의 선식음료 또한 영양학적인 측면이나 기능적인 측면에서 우수할 뿐만 아니라 기호적인 측면에서도 매우 우수함을 알 수 있다.

<127> 이상, 본 발명은 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

<128> 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.