



등록특허 10-2755795



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2025년01월21일  
(11) 등록번호 10-2755795  
(24) 등록일자 2025년01월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A23L 33/105 (2016.01) A23L 33/16 (2016.01)  
A23P 10/28 (2016.01)  
(52) CPC특허분류  
A23L 33/105 (2016.08)  
A23L 33/16 (2016.08)  
(21) 출원번호 10-2024-0016945  
(22) 출원일자 2024년02월02일  
심사청구일자 2024년02월02일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020130012110 A  
KR1020130104692 A  
KR1020190045073 A

(73) 특허권자  
정대진  
서울특별시 강남구 언주로107길 11, 307호 (역삼동, 시티프라디움더강남2차)  
(72) 발명자  
정대진  
서울특별시 강남구 언주로107길 11, 307호 (역삼동, 시티프라디움더강남2차)  
(74) 대리인  
특허법인해안

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김현주

(54) 발명의 명칭 **다이어트 환의 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 마황, 백출, 의이인, 숙지황, 인삼, 맥문동 및 브로멜라인을 포함하는 다이어트 환을 제공한다.

(52) CPC특허분류

**A23P 10/28** (2016.08)

A23V 2002/00 (2023.08)

A23V 2300/38 (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약재를 제조하고, 상기 제1 약재를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계; 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약재를 제조하고, 상기 제2 약재를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계; 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계; 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계; 및 꺼낸 제1 약포대의 제1 약재를 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조하는 단계;를 포함하는 농축 전탕액 및 제1 약재분말을 제조하는 단계;

견운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 세척한 후, 분쇄하고 1:1:1:1의 중량비율로 혼합하여 광물분말을 제조하는 단계; 상기 광물분말 28-32 중량부 및 정제수 68-72 중량부를 혼합하여 광물혼합물을 제조하는 단계; 상기 광물혼합물을 118-122℃의 온도로 가열하여 5-7시간 동안 추출하는 단계; 가열 후 28-32℃의 온도에서 2-4일 동안 숙성하는 단계; 및 숙성 후 여과하여 여과액을 얻는 단계;를 포함하는 광물용액을 제조하는 단계;

자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 세척한 후, 58-62℃의 온도에서 2-4시간 동안 건조하는 단계; 건조한 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 분쇄하고, 1:1:1의 중량비율로 혼합하여 잎분말을 제조하는 단계; 상기 잎분말 8-12 중량부 및 상기 광물용액 88-92 중량부를 혼합하고, 88-92℃의 온도에서 8-10시간 동안 추출하여 추출액을 제조하는 단계; 및 상기 추출액을 여과지로 여과하고, 여과된 여과액을 영하 48-52℃에서 감압농축 및 동결건조하는 단계;를 포함하는 천연식물 추출물을 제조하는 단계; 및

상기 제1 약재분말 58-62 중량부, 상기 천연식물 추출물 18-22 중량부, 상기 농축 전탕액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계;를 포함하는 비만 예방 또는 치료용 약학적 조성물의 제조방법.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 다이어트 환 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 급속한 산업 발전과 경제수준의 향상과 함께 식생활의 변화와 신체 활동량이 감소되면서 비만 인구가 증가하고 있다. 세계보건기구에는 비만을 단순한 증상이 아닌 질병으로 규정하고 있는 정도로 비만은 심각한 사회적 문제로 대두되고 있고 심리적, 사회적으로 개인을 위축시키고, 특히 우리 사회에서 비만이나 과체중은 바람직하지 않게 여겨지고 있는 까닭에 다이어트에 대한 관심은 식지 않고 있다. 다이어트 관련한 식품의 인기는 계속될 것으로 전망되며, 비만의 예방과 미용에 대한 소비자 니즈가 점차 높아짐에 따라 다이어트 관련 제품의 개발이 필요하게 되었다.

[0003] 한편, 미세먼지, 황사를 비롯한 각종 유해물질뿐 아니라, 대사과정에서 생성되는 노폐물이나 활성산소, 염증유발물질 등의 신체적 독소, 분노나 스트레스 등과 같은 마음의 독소 등이 현대인들을 위협하고 있다. 이들은 모두 현대의학에서도 대부분의 만성질환, 암 등의 주 원인으로 지목되는 것이다. 특히, 오늘날 대량으로 생산되는

농, 축산 시스템에서는 가축의 사료인 곡물의 대량 생산을 위해 다량의 제초제와 살충제가 사용되며, 사육과정에서 항생제와 성장촉진제 등이 투여되고, 가공과정에서는 각종 화학첨가물들이 섞여 들어가고 있다. 이런 오염된 화학물질들은 대개 지방친화적이어서 가축들의 지방조직에 축적된다. 그리고 이들을 먹은 우리 몸속의 지방조직에 다시 축적된다. 인간이 화학첨가물들의 최종 정착지인 셈이다. 이들은 우리 몸속에서 만성적인 염증을 유발시키며 세포의 엔진에 해당하는 미토콘드리아를 손상시키고, 면역기능을 떨어뜨리며, 호르몬 체계를 교란시켜 각종 암이 유발되는데 기여한다. 암 발생률이 육류, 특히 붉은 고기와 가공육, 유제품 소비량과 직접적인 관계가 있다는 것은 잘 알려진 사실이다. 육류와 유제품 그 자체가 나쁘다기보다는 건강하지 않게 사육된 축산물을 섭취함으로써 체내에서 염증을 유발할 수 있는 각종 화학물질들을 농축된 형태로 섭취하는 것이 문제라는 것이다.

[0004] 이처럼 건강을 위협하는 요소들이 늘어나다 보니, 건강에 대한 관심이 급증하고 있고, 최근에 몸 안의 독소를 빼는 이른바 '디톡스'라는 말이 유행하면서, 디톡스 다이어트, 디톡스 주스 등에 대한 관심이 급증하였다. 디톡스(detox)는 detoxification의 약어로 몸 안의 독소를 없애는 것을 의미한다. 유해물질이 몸 안으로 과다하게 들어오는 것을 막고, 장이나 신장, 폐, 피부 등을 통한 노폐물의 배출을 촉진하는 것이다. 칼로리 제한에 의해 다이어트 효과가 있어 건강 다이어트 방법으로 많이 사용되며, 서양에서는 나라 드링크만 마시는 레몬 디톡스법이 알려져 있고, 한국에서는 장 청소와 단식이 대표적으로 시행되고 있다. 물만 마시거나 한가지 음식만 먹는 방법도 있으며, 유기농산물, 제철음식을 주로 하며 비타민과 미네랄을 충분히 섭취해야 하고 가공식품, 육류, 소금, 설탕을 멀리 하는 것이 원칙이다. 음식뿐만 아니라 유해물질로 가득찬 주거환경을 천연마감재로 바꾸고, 마음속의 스트레스를 불러일으키는 분노, 짜증 등을 다스리는 명상 등도 넓은 의미의 디톡스라 할 수 있다. 디톡스는 주로 균형 잡힌 식이요법을 통한 해독 방법으로 알려져 있다. 즉, 유기농으로 재배된 제철 과일과 채소 등을 충분히 섭취하는 것이다.

[0005] 한편, 마황(Ephedra sinica)은 마황과(Ephedraceae) 식물로, 가을에 목질화되지 않은 줄기를 베어 말려서 사용한다. 마황은 한방에서 감기, 천식 등의 치료에 사용되어 왔으며, 약리적 성분으로서 에페드린, N-메틸에페드린, 노르에페드린, 벤질메틸아민 및 터피네올 등을 함유하는 것으로 알려져 있다. 마황은 다량 섭취하는 경우 혈압 상승이나 입마름과 같은 부작용을 유발할 수 있으나, 적절히 사용하면 섭취하거나 피부 및 점막 등에 적용하여도 안전하여 다양한 질환을 치료하기 위한 한방 제제에 치료 성분으로서 사용되고 있다.

[0006] 또한, 백출(Atractylodes macrocephala)은 국화과(菊花科 Asteraceae)에 속하는 다년생초본인 삽주의 뿌리덩어리(塊莖)로 외면은 회색 또는 담갈색을 띠고 있다. 절단면은 황백색인데 지방이 풍부하고 약간 섬유성이며 특이한 방향성 냄새가 난다. 채취는 10~11월에 하며 가는 뿌리와 줄기 및 잎을 제거하고 건조시킨다. 성분은 휘발성 정유와 비타민 A, 비타민 D를 함유하고 있다. 성질은 따뜻하고 약간 향이 있고 독이 없으며, 맛은 약간 쓴맛이 도는 단맛이다. 효능은 몸을 무겁게 하는 여분의 습기를 말리며 소변이 잘 배출되도록 한다. 또한 피부가 약해져서 헛발이 나는 것을 방지하고 태반 및 태아를 안정시키는 작용 등을 한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 다이어트 효과가 우수한 다이어트 환을 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 우수한 다이어트 효과와 함께 디톡스 효과를 가지는 다이어트 환을 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 항산화, 항염, 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 가지는 환을 제공하는 것이다.

[0010] 본 발명의 과제는 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은

[0012] 마황, 백출, 의이인, 숙지황, 인삼, 맥문동 및 브로멜라인을 포함하는 다이어트 환을 제공한다.

[0013] 또한, 상기 다이어트 환은,

[0014] 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동

4-8 중량부를 혼합하여 제1 약제를 제조하고, 상기 제1 약제를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계;

[0015] 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약제를 제조하고, 상기 제2 약제를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계;

[0016] 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계;

[0017] 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계;

[0018] 꺼낸 제1 약포대의 제1 약제를 건조한 후 분쇄하여 제1 약제분말을 제조하는 단계; 및

[0019] 상기 제1 약제분말 78-82 중량부, 상기 농축 전탕액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계;를 수행하여 제조되는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한, 본 발명은

[0021] 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약제를 제조하고, 상기 제1 약제를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계; 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약제를 제조하고, 상기 제2 약제를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계; 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계; 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계; 및 꺼낸 제1 약포대의 제1 약제를 건조한 후 분쇄하여 제1 약제분말을 제조하는 단계;를 포함하는 농축 전탕액 및 제1 약제분말을 제조하는 단계;

[0022] 건운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 세척한 후, 분쇄하고 1:1:1:1의 중량비율로 혼합하여 광물분말을 제조하는 단계; 상기 광물분말 28-32 중량부 및 정제수 68-72 중량부를 혼합하여 광물혼합물을 제조하는 단계; 상기 광물혼합물을 118-122℃의 온도로 가열하여 5-7시간 동안 추출하는 단계; 가열 후 28-32℃의 온도에서 2-4일 동안 숙성하는 단계; 및 숙성 후 여과하여 여과액을 얻는 단계;를 포함하는 광물용액을 제조하는 단계;

[0023] 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 세척한 후, 58-62℃의 온도에서 2-4시간 동안 건조하는 단계; 건조한 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 분쇄하고, 1:1:1의 중량비율로 혼합하여 잎분말을 제조하는 단계; 상기 잎분말 8-12 중량부 및 상기 광물용액 88-92 중량부를 혼합하고, 88-92℃의 온도에서 8-10시간 동안 추출하여 추출액을 제조하는 단계; 및 상기 추출액을 여과지로 여과하고, 여과된 여과액을 영하 48-52℃에서 감압농축 및 동결건조하는 단계;를 포함하는 천연식물 추출물을 제조하는 단계; 및

[0024] 상기 제1 약제분말 58-62 중량부, 상기 천연식물 추출물 18-22 중량부, 상기 농축 전탕액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계;를 포함하는 다이어트 환의 제조방법을 제공한다.

### **발명의 효과**

[0025] 본 발명에 따른 다이어트 환은 우수한 다이어트 효과를 가진다.

[0026] 또한, 본 발명에 따른 다이어트 환은 항산화, 항염, 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 가진다.

### **발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0027] 이하에서는 다양한 실시예를 보다 상세하게 설명한다. 본 명세서에 기재된 실시예는 다양하게 변형될 수 있다. 특정한 실시예가 상세한 설명에서 자세하게 설명될 수 있다. 그러나 개시된 특정한 실시예는 다양한 실시예를 쉽게 이해하도록 하기 위한 것일 뿐이다. 따라서 개시된 특정 실시예에 의해 기술적 사상이 제한되는 것은 아니며, 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 균등물 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0028] 1차, 2차, 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 이러한 구성요소들은 상술한 용어에 의해 한정되지는 않는다. 상술한 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

- [0029] 본 명세서에서, '포함한다' 또는 '가지다' 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다. 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '연결되어' 있다거나 '접속되어' 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '직접 연결되어' 있다거나 '직접 접속되어' 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0030] 그 밖에도, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우, 그에 대한 상세한 설명은 축약하거나 생략한다.
- [0031] 본 발명은
- [0032] 마황, 백출, 의이인, 숙지황, 인삼, 맥문동 및 브로멜라인을 포함하는 다이어트 환을 제공한다.
- [0033] 이하, 본 발명에 따른 다이어트 환에 대하여 상세히 설명한다.
- [0035] 마황(*Ephedra sinica*)은 마황과(*Ephedraceae*) 식물로, 가을에 목질화되지 않은 줄기를 베어 말려서 사용한다. 마황은 한방에서 감기, 천식 등의 치료에 사용되어 왔으며, 약리적 성분으로서 에페드린, N-메틸에페드린, 노르 에페드린, 벤질메틸아민 및 터피네올 등을 함유하는 것으로 알려져 있다. 마황은 다량 섭취하는 경우 혈압 상승이나 입마름과 같은 부작용을 유발할 수 있으나, 적절히 사용하면 섭취하거나 피부 및 점막 등에 적용하여도 안전하여 다양한 질환을 치료하기 위한 한방 제제에 치료 성분으로서 사용되고 있다.
- [0036] 백출(*Atractylodes macrocephala*)은 국화과(*菊花科 Asteraceae*)에 속하는 다년생초본인 삽주의 뿌리덩어리(塊莖)로 외면은 회색 또는 담갈색을 띠고 있다. 절단면은 황백색인데 지방이 풍부하고 약간 섬유성이며 특이한 방향성 냄새가 난다. 채취는 10~11월에 하며 가는 뿌리와 줄기 및 잎을 제거하고 건조시킨다. 성분은 휘발성 정유와 비타민 A,비타민 D를 함유하고 있다. 성질은 따뜻하고 약간 향이 있고 독이 없으며, 맛은 약간 쓴맛이 도는 단맛이다. 효능은 몸을 무겁게 하는 여분의 습기를 말리며 소변이 잘 배출되도록 한다. 또한 피부가 약해져서 헛발이 나는 것을 방지하고 태반 및 태아를 안정시키는 작용 등을 한다.
- [0037] 의이인은 울무(*Coix lacryma-jobi* Linne var. *ma-yuen* Stapf)(벼과 *Gramineae*)의 잘 익은 씨로서 씨껍질을 제거한 것이다. 차 등으로 먹거나 이뇨, 진통, 강장작용이 있으므로 부종, 신경통, 류머티즘, 방광결석 등에 약제로 사용한다.
- [0038] 숙지황(*Rehmanniae Radix preparata*)은 혈류를 좋게 하여 허혈을 해소함으로써 신체의 냉증을 해소하고 혈류가 상대적으로 어려운 하초의 기운을 보충하며 각종 면역세포와 혈액세포의 증식 및 골수세포를 활성화 및 세포성 면역을 증진 효능이 있다고 알려져있어 보혈제로 많이 쓰인다.
- [0039] 인삼(*Panax ginseng*)은 식물 분류학상으로 오갈피나무과(*Araliaceae*)의 인삼속(*Panax*)에 속하는 다년생 음지성 초본식물로서 오래 전부터 한방에서 중요한 약제로 사용되었다. 인삼은 일반적으로 가공 방법에 따라 백삼과 홍삼으로 구분되며, 백삼은 발에서 채굴한 가공되지 아니한 인삼 즉, 수삼을 그대로 건조한 것을 지칭하며 홍삼은 수삼을 증숙하여 건조 가공한 것으로 제조 과정에서 사포닌 변형과 아미노산 변화 등 여러 화학적인 변화가 수반된다. 홍삼은 제조 과정에서 가해지는 열에 의해 인삼에 존재하지 않는 진세노사이드 Rg2, Rg3, Rh1, Rh2 등의 사포닌 성분이 생성되며, 홍삼 특유의 유효 성분은 암 예방 작용, 암세포 성장 억제 작용, 혈압 강하 작용, 뇌신경세포 보호 및 학습 능력 개선 작용, 항혈전 작용, 항산화 작용 등이 우수하다.
- [0040] 맥문동(*Liriope platyphylla*)은 음지 습한 곳에서 잘 자라고, 7월에 보라색의 꽃이 피어 10월에는 검은색 열매를 맺는 백합과에 속하는 다년생 초본식물로서, 맥문동의 효능으로 혈당강하작용, 항염증작용, 항부정맥효과, 항암작용 등이 있는 것으로 보고된 바 있다.
- [0041] 브로멜라인(*Bromelain*)은 파인애플의 열매 및 줄기에 많이 들어있는 천연 단백질 분해효소로, 소화효소인 트립신(*trypsin*)과 펩신(*pepsin*)의 효과를 강화하여 소화를 돕고, 체장액과 결합되어 소화불량에 사용된다. 브로멜라인은 소장에서 흡수되어 혈액을 따라 이동하면서 혈액 내 섬유소, 단백질, 불순물을 용해하여 혈액을 정화함과 동시에 혈액순환을 원활히 하여 심장병 예방 등에 효과적인 성분이다. 또한, 염증 완화 작용이 뛰어나 부작용 없이 관절염, 근육통, 인대 손상, 축농증 등 염증 관련 질환을 개선할 수 있다고 알려져 있다.
- [0042] 본 발명에서는 마황, 백출, 의이인, 숙지황, 인삼 및 맥문동을 포함하는 약제와 이용하여 전탕하고, 전탕한 전탕액과 상기 약제를 브로멜라인 분말과 혼합하여 제조되는 환을 제공하며, 상기 원료를 적용하여 우수한 다이어

트 효과를 가지며, 동시에 디톡스 효과를 가진다.

- [0044] 또한, 상기 다이어트 환은,
- [0045] 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약제를 제조하고, 상기 제1 약제를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계;
- [0046] 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약제를 제조하고, 상기 제2 약제를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계;
- [0047] 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계;
- [0048] 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계;
- [0049] 꺼낸 제1 약포대의 제1 약제를 건조한 후 분쇄하여 제1 약제분말을 제조하는 단계; 및
- [0050] 상기 제1 약제분말 78-82 중량부, 상기 농축 전탕액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계;를 수행하여 제조되는 것이 바람직하다.
- [0051] 먼저, 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약제를 제조하고, 상기 제1 약제를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조한다.
- [0052] 상기 제1 약포대는 제1 약제로 이루어지는 원료 자체를 환에 적용할 예정으로, 상기 비율로 제1 약제를 구성함으로써 우수한 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 나타낸다.
- [0053] 다음, 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약제를 제조하고, 상기 제2 약제를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조한다.
- [0054] 상기 제2 약포대는 제2 약제로 이루어지는 원료를 사용해 전탕액을 구성하는 것으로, 상기 비율로 제2 약제를 구성함으로써 우수한 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 나타낸다.
- [0055] 석고(石膏)란 황산칼슘의 이수화물로 이루어진 석회질로서 흔히 무색이지만 불순물이 섞이어 회색, 황색, 붉은색을 띠기도 한다. 열을 가하여 소석고로 사용하며 하얀돌가루로서, 한방에서는 청열제, 소염제, 해열에 사용한다.
- [0056] 대황(*Eisenia bicyclis*)은 다시마목 감태과의 여러살이해 갈조식물로 대한민국의 울릉도, 독도 해역에 분포하며, 식약처에서 고시한 식품원재료에 전체부위가 식용가능부위로 명시되어 있다. 대황(*Eisenia bicyclis*)은 엑콜(eckol), 디엑콜(dieckol) 등과 같은 플로로탄닌(phlorotannin), 푸코스테롤(Fucosterol)과 같은 스테롤(sterol), 다당류, 피로페오피틴(pyropheophytin), 펩타이드(peptides), 옥실리핀(oxyllipin) 등과 같은 생리활성성분이 보고된 바 있다.
- [0057] 구기자는 가지과의 구기자속의 목본식물로 우리나라를 비롯한 중국, 대만, 일본, 유럽 등지에 자생하거나 재배되고 있는 생약재이다. 구기자는 열매, 잎, 뿌리를 부위별로 이용하며, 상기 구기자열매, 잎, 뿌리 등에는 베타인(betaine), 루틴(rutin), 쿠코아민 A(kukoamine A), 베타시토스테롤(-sitosterol)과 같은 기능성 성분이 다량 함유되어 있다. 그 밖에도 비타민 A, B1, B2, C 칼슘, 인, 철, 아연, 니코티닉산(nicotinic acid) 등 영양분을 풍부하게 함유하고 있다. 효능의 경우 피부의 색소 조절 효과에 대한 보고가 있다.
- [0058] 반하(*Pinellia ternata*)는 주피를 완전히 제거한 덩이줄기로 약간 눌러져 있는 구형이거나 불규칙한 구형이며, 지름 0.7~2.5cm, 높이 0.7~1.5cm이다. 바깥 면은 흰색 내지 회황백색이고 위쪽에는 줄기 자국이 오목하게 남아 있으며 그 주변은 수염뿌리자국이 작은 점으로 촘촘하게 덮고 있다. 질은 충실하고 자르기 어렵다. 횡단면은 흰색이고 가루의 성질을 띄고, 냄새가 거의 없으며 맛은 처음에는 담담하고 약간 점액성이지만 후에 몹시 아리다.
- [0059] 당귀(*Angelica gigas*)는 미나리아재비과에 속하는 다년생 풀인 당귀의 뿌리를 말린 것으로, 맛은 달고 매우며 성질은 따뜻하다. 당귀의 효능에는 피가 부족할 때 피를 생성해주는 보혈작용이 있으며, 당귀는 관상동맥의 혈류량을 촉진시키고, 적혈구 생성을 왕성하게 한다.
- [0060] 감초(*Glycyrrhiza uralensis*)는 콩과(Leguminosae)에 속하는 약용식물로 잘 알려져 있다. 현재까지 감초로부터

다양한 생물학적 활성 성분이 확인되었고, 주요 구성 요소로는 트리테르펜 사포닌(triterpene saponin), 플라보노이드(flavonoid) 등이 있다. 감초 및 감초의 활성 성분의 다양한 약리작용들이 보고되고 있다.

- [0061] 석창포(*Acorus gramineus* Solander)는 한국, 중국, 일본을 포함한 동아시아에서 발견되며, 주로 뿌리줄기를 한 약재로 사용하고 있고, 전통적으로 진정작용, 항경련 작용, 소화 촉진을 위하여 사용하고 있다. 석창포의 주요 활성 성분은  $\beta$ -asarone,  $\alpha$ -asarone, phenylpropenes가 알려져 있으며 생리활성 리그난에 대한 연구도 진행되고 있다.
- [0062] 복령은 한방에서 널리 쓰이는 생약으로 예로부터 도인들이 즐겨먹던 대표적인 양생법종의 하나로 전해진다. 중국 당나라 의학자 손진인이 저술한 '침중기'에는 "복령을 일백일만 먹으면 모든 병이 없어지고 이백일을 먹으면 밤낮으로 잠을 자지 않아도 피로나 피로움을 느끼지 않으며, 3년을 계속 복용하면 귀신을 마음대로 부릴 수 있으며, 4년을 계속 복용하면 도인이 될 수 있다"라고 기재되어 있다.
- [0063] 황기(*Astragalus membranaceus* BUNGE)는 높이가 1m에 달하고 전체에 잔털이 있으며, 잎은 6~11쌍의 소엽으로 구성된 기수1회우상복엽이다. 꽃은 7, 8월에 피고, 길이 15 ~ 18 mm로서 연한 황색이며, 긴 꽃대에 여러 개의 꽃이 어긋나며 피는 꽃차례를 이룬다. 주로 뿌리를 약재로 사용하며, 동물실험에서는 중추신경계통의 흥분작용과 이뇨작용도 현저하였으며, 흰쥐에게 대량의 분말을 투여하였을 때에는 신염의 발생을 억제 시키고, 단백뇨와 콜레스테롤혈증의 발생도 지연시켰으며, 혈압강화작용도 인정되었다.
- [0064] 본 발명에서는 상기 제1 약재와 상기 제2 약재를 이용해 전탕하고, 전탕한 전탕액과 상기 제2 약재가 포함된 전탕 과정을 통해 구성되는 상기 제1 약재를 적용한 환을 제공하며, 상기 원료를 적용하여 우수한 다이어트 효과를 가지며, 동시에 디톡스 효과를 가진다.
- [0065] 다음, 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕한다. 상기 제1 약포대 48-52 중량부, 상기 제2 약포대 48-52 중량부 및 정제수 880-920 중량부를 전탕기에 넣는 것이 바람직하다.
- [0066] 다음, 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계를 포함한다.
- [0067] 상기 단계에서는 전탕 후, 제1 약포대와 제2 약포대를 꺼낸 전탕액을 이용해 농축하여 농축 전탕액을 제조한다. 상기 농축은 80-100 Brix의 당도를 가지도록 수행할 수 있다.
- [0068] 다음, 꺼낸 제1 약포대의 제1 약재를 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조한다. 전탕 후 꺼낸 제1 약포대에 포함된 제1 약재를 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조한다. 제2 약포대는 제거한다. 상기 건조는 48-52℃의 온도에서 2-4시간 동안 수행할 수 있다.
- [0069] 다음, 상기 제1 약재분말 78-82 중량부, 상기 농축 전탕액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조한다. 준비한 제1 약재분말과 농축 전탕액을 혼합하고, 여기에 브로멜라인 분말을 적용하여 환을 제조한다. 상기 환 제조는 일반적인 공정을 통해 성형 후 건조하여 제조할 수 있다.
- [0071] 또한, 본 발명은
- [0072] 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약재를 제조하고, 상기 제1 약재를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계; 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약재를 제조하고, 상기 제2 약재를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계; 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계; 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전탕액을 제조하는 단계; 및 꺼낸 제1 약포대의 제1 약재를 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조하는 단계;를 포함하는 농축 전탕액 및 제1 약재분말을 제조하는 단계;
- [0073] 건운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 세척한 후, 분쇄하고 1:1:1:1의 중량비율로 혼합하여 광물분말을 제조하는 단계; 상기 광물분말 28-32 중량부 및 정제수 68-72 중량부를 혼합하여 광물혼합물을 제조하는 단계; 상기 광물혼합물을 118-122℃의 온도로 가열하여 5-7시간 동안 추출하는 단계; 가열 후 28-32℃의 온도에서 2-4일 동안 숙성하는 단계; 및 숙성 후 여과하여 여과액을 얻는 단계;를 포함하는 광물용액을 제조하는 단계;

- [0074] 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 세척한 후, 58-62℃의 온도에서 2-4시간 동안 건조하는 단계; 건조한 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 분쇄하고, 1:1:1의 중량비율로 혼합하여 잎분말을 제조하는 단계; 상기 잎분말 8-12 중량부 및 상기 광물용액 88-92 중량부를 혼합하고, 88-92℃의 온도에서 8-10시간 동안 추출하여 추출액을 제조하는 단계; 및 상기 추출액을 여과지로 여과하고, 여과된 여과액을 영하 48-52℃에서 감압농축 및 동결건조하는 단계;를 포함하는 천연식물 추출물을 제조하는 단계; 및
- [0075] 상기 제1 약재분말 58-62 중량부, 상기 천연식물 추출물 18-22 중량부, 상기 농축 전당액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계;를 포함하는 다이어트 환의 제조방법을 제공한다.
- [0076] 이하, 본 발명에 따른 다이어트 환의 제조방법에 대하여 각 단계별로 상세히 설명한다.
- [0078] 먼저, 본 발명에 따른 다이어트 환의 제조방법은 농축 전당액 및 제1 약재분말을 제조하는 단계를 포함한다. 상기 농축 전당액 및 제1 약재분말을 제조하는 단계는, 마황 44-48 중량부, 백출 9-13 중량부, 의이인 13-17 중량부, 숙지황 9-13 중량부, 인삼 9-13 중량부 및 맥문동 4-8 중량부를 혼합하여 제1 약재를 제조하고, 상기 제1 약재를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하는 단계; 석고 10-14 중량부, 대황 9-13 중량부, 구기자 9-13 중량부, 반하 9-13 중량부, 당귀 9-13 중량부, 감초 9-13 중량부, 석창포 9-13 중량부, 복령 9-13 중량부 및 황기 9-13 중량부를 혼합하여 제2 약재를 제조하고, 상기 제2 약재를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하는 단계; 상기 제1 약포대 및 상기 제2 약포대를 정제수를 포함하는 전탕기에 넣고, 138-142℃의 온도에서 160-200분 동안 전탕하는 단계; 전탕 후, 제1 약포대 및 제2 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 농축하여 농축 전당액을 제조하는 단계; 및 꺼낸 제1 약포대의 제1 약재를 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조하는 단계;를 포함한다.
- [0079] 상기 제1 약재분말 및 농축 전당액을 제조하는 단계는 전술한 바와 같으므로 이하에서 상세한 설명을 생략한다.
- [0081] 다음으로, 본 발명에 따른 다이어트 환의 제조방법은 광물용액을 제조하는 단계를 포함한다. 상기 광물용액을 제조하는 단계는, 견운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 세척한 후, 분쇄하고 1:1:1:1:1의 중량비율로 혼합하여 광물분말을 제조하는 단계; 상기 광물분말 28-32 중량부 및 정제수 68-72 중량부를 혼합하여 광물혼합물을 제조하는 단계; 상기 광물혼합물을 118-122℃의 온도로 가열하여 5-7시간 동안 추출하는 단계; 가열 후 28-32℃의 온도에서 2-4일 동안 숙성하는 단계; 및 숙성 후 여과하여 여과액을 얻는 단계;를 포함한다.
- [0082] 견운모는 유익한 미네랄을 다량 함유하고 있어 토양의 개량과 작물의 생육 촉진에 그 효과가 우수하고 높은 원적외선 방사 효과로 인하여 발아를 촉진하며, 토양 개량 효과 및 토양 중화 및 잔류 농약 제거 효과가 우수하여 농작물의 생산 증대와 건강한 먹거리 확보에 기여하는 것으로 알려져 있다.
- [0083] 석영(quartz)은 육방정계에 속하는 광물로서, 화학성분은 SiO<sub>2</sub>이다. 조암광물의 대부분은 복잡한 고용체인데 반하여, 석영은 다른 성분이 거의 없어, 화학적으로 매우 순수하다. 주로 육각주상의 결정을 이루며, 피상을 이루기도 하고, 때로는 입상(粒狀), 사상(砂狀)으로 산출되기도 하며, 다른 광물, 특히 방해석(方解石), 중정석(重晶石) 등의 가정(假晶)을 이루기도 한다.
- [0084] 황옥은 감람석과 같은 결정구조를 가지는 사방정계에 속하는 광물로 토파즈(topaz)라고도 한다. 황옥은 인간 신체에 필요한 칼슘, 철분 및 마그네슘을 함유하고 있어 원적외선 방사효과가 뛰어나고 천연 자기장을 통해 체내의 불필요한 노폐물을 제거하고 산성화된 혈액을 알칼리성으로 환원시켜 생체리듬을 활성화시킨다.
- [0085] 맥반석은 무수규산(SiO<sub>2</sub>) 73.6%, 산화알루미늄(AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 15.3%, 산화나트륨(NA<sub>2</sub>O) 3.44%, 산화마그네슘(MgO) 0.31%, 산화티타늄(TiO<sub>2</sub>) 0.17%, 산화제2철(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 1.71%, 산화칼륨(K<sub>2</sub>O) 4.43%, 산화몰리브덴(MnO) 0.05%의 성분을 이루어져, 1cm<sup>2</sup>당 3만 ~ 15만개의 다층다공질로 구성되어 있고 비 표면적이 넓어 오염물질, 중금속 등을 흡착, 분해하는 작용을 하며, 인체에 활력을 주는 40 여종 이상의 미네랄이 용출되어 신진대사와 피부건강관리에 효과가 있으며, 산성이나 강한 알칼리성 물을 약알칼리성(pH7.2 ~ 7.4)으로 조절하며, 수질을 활성화시켜 정수작용을 하고, 원적외선 방사에 의한 공명, 공진, 흡수작용 등으로 식품의 선도유지, 맛의 증가, 혈액순환 및 신진대사 촉진 등에 탁월한 효과가 있다.
- [0086] 황토는 고대 한의학 경전에도 널리 그 효능이 수록되어 있는바, 인체의 적정체온을 유지시켜 주며, 모든 생물체의 각 신체부위를 균일하게 발달시킴과 동시에 빠른 성장효과를 주며, 이온 작용으로 체내에 칼슘 및 철분영양의 균형을 이루어 뼈를 튼튼하게 할 뿐만 아니라, 신체의 적정 수분을 유지시켜주며, 체내의 노폐물을 배출시켜 주고 인체의 지방질, 단백질 및 탄수화물의 영양을 분해하여 균형있게 유지시키고 세포의 분자와 원자를 진동시켜 강인한 체력을 가지게 하는 등의 효과를 보여준다.

- [0087] 상기 광물용액은 건운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 이용하여 추출한 용액으로, 이는 과량의 미네랄을 함유하게 되며, 이러한 미네랄 함유 광물용액을 이용해 천연식물인 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎으로부터 추출물을 제조함으로써 우수한 항산화 기능성, 항염 기능성, 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 확보할 수 있다.
- [0089] 다음으로, 본 발명에 따른 다이어트 환의 제조방법은 천연식물 추출물을 제조하는 단계를 포함한다. 상기 천연식물 추출물을 제조하는 단계는, 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 세척한 후, 58-62℃의 온도에서 2-4시간 동안 건조하는 단계; 건조한 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 분쇄하고, 1:1:1의 중량비율로 혼합하여 잎분말을 제조하는 단계; 상기 잎분말 8-12 중량부 및 상기 광물용액 88-92 중량부를 혼합하고, 88-92℃의 온도에서 8-10시간 동안 추출하여 추출액을 제조하는 단계; 및 상기 추출액을 여과지로 여과하고, 여과된 여과액을 영하 48-52℃에서 감압농축 및 동결건조하는 단계;를 포함한다.
- [0090] 자두나무(*Prunus salicina*)는 한국, 중국에 분포하고 있으며 원산지는 중국인 나무이다. 생물학적 분류로는 과는 장미과(*Rosaceae*), 속은 *Prunus* 에 속하며 크기는 보통 10M에 달하며 개화 시기는 4월, 수확 시기는 6~7월이며 꽃말은 순백, 순박이다. 잎은 어긋나며 달걀꼴 또는 타원상 긴 달걀모양이고 급한 점첨두(漸尖頭)이며 예저(銳底)이고 길이 5~10cm, 너비 2~4cm로서 가장자리에 둔한 톱니가 있거나 복거치가 있다.
- [0091] 동백나무는 나무는 숲으로, 열매는 기름으로, 꽃과 잎은 약으로 쓰인다. 여기서, 동백나무잎(*Camelija Japonica* Leaf)은 토혈, 혈붕, 장충하혈, 혈리, 건선(乾癬), 인후통증(咽喉痛症), 화상(火傷), 혈액순환에 효능이 있고, 항균 기능이 있는 것으로 알려져 있다.
- [0092] 잣나무(*Pinus koraiensis* Siebold et Zuccarini)는 소나무과에 속하는 상록 교목으로 우리나라 전국에 분포되어 있고 만주, 흑룡강 유역, 일본(북해도 제외)등에 분포되어 있다. 잎이 솔잎과 비슷하나 좀 더 푸르고 굵다. 높이는 10 내지 30 m나 자라며 나무껍질은 회갈색인데 목으면 비늘 모양이 되어 떨어진다.
- [0093] 미네랄 함유 광물용액을 이용해 천연식물인 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎으로부터 추출물을 제조함으로써 우수한 항산화 기능성, 항염 기능성, 다이어트 효과 및 디톡스 효과를 확보할 수 있다.
- [0095] 다음으로, 본 발명에 따른 다이어트 환의 제조방법은 상기 제1 약재분말 58-62 중량부, 상기 천연식물 추출물 18-22 중량부, 상기 농축 전당액 8-12 중량부 및 브로멜라인 분말 8-12 중량부를 혼합하여 환을 제조하는 단계를 포함한다.
- [0096] 상기 단계에서는 준비한 제1 약재분말, 천연식물 추출물, 농축 전당액 및 브로멜라인 분말을 이용해 환을 제조한다.
- [0098] 이하, 본 발명을 하기의 실시예에 의해 보다 상세하게 설명한다.
- [0099] 단, 하기 실시예는 본 발명의 내용을 예시하는 것일 뿐 발명의 범위가 실시예 및 실험예에 의해 한정되는 것은 아니다.
- [0100] **<실시예 1> 다이어트 환의 제조-1**
- [0101] 마황 46 중량부, 백출 11 중량부, 의이인 15 중량부, 숙지황 11 중량부, 인삼 11 중량부 및 맥문동 6 중량부를 혼합하여 제1 약재를 제조하고, 상기 제1 약재를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하였다. 상기 제1 약포대 100 중량부 및 정제수 900 중량부를 전탕기에 넣고, 140℃의 온도에서 180분 동안 전탕하였다. 전탕 후, 제1 약포대를 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 100 Brix의 농도로 농축하여 농축 전탕액을 제조하였다. 제1 약포대의 제1 약재를 50℃의 온도에서 3시간 동안 건조한 후 분쇄하여 제1 약재분말을 제조하였다.
- [0102] 상기 제1 약재분말 80 중량부, 상기 농축 전당액 10 중량부 및 브로멜라인 분말 10 중량부를 혼합하여 성형 및 건조하여 다이어트 환을 제조하였다.
- [0103] **<실시예 2> 다이어트 환의 제조-2**
- [0104] 마황 46 중량부, 백출 11 중량부, 의이인 15 중량부, 숙지황 11 중량부, 인삼 11 중량부 및 맥문동 6 중량부를 혼합하여 제1 약재를 제조하고, 상기 제1 약재를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하였다. 석고 12 중량부, 대황 11 중량부, 구기자 11 중량부, 반하 11 중량부, 당귀 11 중량부, 감초 11 중량부, 석창포 11 중량부, 복령 11 중량부 및 황기 11 중량부를 혼합하여 제2 약재를 제조하고, 상기 제2 약재를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하였다. 상기 제1 약포대 50 중량부, 상기 제2 약포대 50 중량부 및 정제수 900 중량부를 전탕기에 넣고, 140℃의 온도에서 180분 동안 전탕하였다. 전탕 후, 제1 약포대와 제2 약포대를 모두 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 100 Brix의 농도로 농축하여 농축 전탕액을 제조하였다. 제1 약포대의 제1 약재를 50

℃의 온도에서 3시간 동안 건조한 후 분쇄하여 제1 약제분말을 제조하였다.

[0105] 상기 제1 약제분말 80 중량부, 상기 농축 전당액 10 중량부 및 브로멜라인 분말 10 중량부를 혼합하여 성형 및 건조하여 다이어트 환을 제조하였다.

[0106] <실시예 3> 다이어트 환의 제조-3

[0107] 마황 46 중량부, 백출 11 중량부, 의이인 15 중량부, 숙지황 11 중량부, 인삼 11 중량부 및 맥문동 6 중량부를 혼합하여 제1 약제를 제조하고, 상기 제1 약제를 약포대에 넣어 제1 약포대를 제조하였다. 석고 12 중량부, 대황 11 중량부, 구기자 11 중량부, 반하 11 중량부, 당귀 11 중량부, 감초 11 중량부, 석창포 11 중량부, 복령 11 중량부 및 황기 11 중량부를 혼합하여 제2 약제를 제조하고, 상기 제2 약제를 약포대에 넣어 제2 약포대를 제조하였다. 상기 제1 약포대 50 중량부, 상기 제2 약포대 50 중량부 및 정제수 900 중량부를 전탕기에 넣고, 140℃의 온도에서 180분 동안 전탕하였다. 전탕 후, 제1 약포대와 제2 약포대를 모두 꺼내어 전탕액을 준비하고, 상기 전탕액을 100 Brix의 농도로 농축하여 농축 전당액을 제조하였다. 제1 약포대의 제1 약제를 50℃의 온도에서 3시간 동안 건조한 후 분쇄하여 제1 약제분말을 제조하였다.

[0108] 건운모, 석영, 황옥, 맥반석 및 황토를 세척한 후, 분쇄하고 1:1:1:1의 중량비율로 혼합한 광물분말 30 중량부 및 정제수 70 중량부를 혼합하여 광물혼합물을 제조하고, 120℃의 온도로 가열하여 6시간 동안 추출하였다. 가열 후 30℃의 온도에서 3일 동안 숙성하고, 숙성 후 여과하여 광물용액을 제조하였다.

[0109] 자두나무잎, 동백나무잎 및 잣나무잎을 세척한 후, 60℃의 온도에서 3시간 동안 건조하고, 분쇄하고, 1:1:1의 중량비율로 혼합하여 잎분말을 제조하였다. 상기 잎분말 10 중량부 및 상기 광물용액 90 중량부를 혼합하고, 90℃의 온도에서 9시간 동안 추출하여 추출액을 제조하였다. 상기 추출액을 여과지로 여과하고, 여과된 여과액을 영하 50℃에서 감압농축 및 동결건조하여 천연식물 추출물을 제조하였다.

[0110] 상기 제1 약제분말 60 중량부, 상기 천연식물 추출물 20 중량부, 상기 농축 전당액 10 중량부 및 브로멜라인 분말 10 중량부를 혼합하여 성형 및 건조하여 다이어트 환을 제조하였다.

[0111] <실험예 1> 다이어트 효과 분석

[0112] 상기 실시예 1-3에서 제조한 다이어트 환에 대하여 다이어트 효과를 확인하기 위하여 아래와 같은 실험을 수행하였다.

[0113] 실험식이는 흰쥐용 일반 고형사료(AIN-93G)를 기본식이(basal diet)로 하여 대조군으로는 기본식이에 돈지(lard)와 콜레스테롤을 각각 7%, 1%씩 중량비(weight basis)로 첨가하여 식이중의 총 지방함량이 약 15%가 되도록 제조한 고지방식이를 10주 동안 급여하였고, 실험군으로는 6주 동안 대조군과 동일하게 고지방식이한 후, 동일한 고지방식이에 각각 실시예 1-3의 다이어트 환을 분쇄하여를 각각 3%씩 중량비로 첨가한 실험식이를 4주간 급여하였다.

[0114] 실험동물은 3주령 된 Sprague-Dawley(SD)계 수컷 흰쥐를 (주)한림실험동물(Hwaseong, Gyeonggi, Korea)에서 구입하였고, 실험 전 1주일 동안 흰쥐용 일반 고형사료로 적응기를 거친 후 난괴법(randomized block design)으로 각 처리군당 10마리씩 임의배치 하여 케이지당 2마리씩 총 10주간 사육하였다. 사육실의 환경은 항온(23±1℃) 및 항습(50±5%)조건을 유지하였고, 조명은 12시간 light/dark cycle(08:00-20:00)로 일정하게 조절하였다. 실험기간 동안 식이와 식수는 자유섭취(ad libitum)하도록 하였고, 체중은 1주일에 한 번씩 일정한 시간에 실험동물저울(GF-2000, AND, Anyang, Gyeonggi, Korea)을 이용하여 측정하였으며, 식이섭취량은 매일 일정한 시간에 공급하고 남은 식이를 4℃에서 냉장보관 한 후 1주일에 한 번 측정하였다. 식이효율(feed efficiency ratio, FER)은 체중증가량을 동일 기간 동안의 식이섭취량으로 나누어 계산하였다. 실험군 간 유의성 검정은 ANOVA test 후 Duncan's multiple range test로 p<0.05 수준에서 검정하였다. 그 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

[0115]

	개시체중(6주) (g)	종료체중(10주) (g)	4주간 일당증체량 (g/day)	4주간 식이섭취량 (g/day)	4주간 식이효율 (FER)
대조군	418.51	542.47	4.43	29.43	0.151
실시예 1	416.82	501.32	3.02	28.20	0.107
실시예 2	420.83	476.16	1.98	27.04	0.073
실시예 3	419.48	457.43	1.36	26.53	0.051

[0116] 상기 표 1에 나타난 바와 같이, 본 발명에 따른 다이어트 환을 적용하는 경우 우수한 다이어트 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

[0117] <실험예 2> 디톡스 효과 분석

[0118] 상기 실시예 1-3에서 제조한 다이어트 환에 대하여 디톡스 효과를 확인하기 위하여 상기 실험예 1에서 사용하여 실험종료한 실험동물을 이용해 혈액의 성분을 분석하였다. 정상군으로 일반적인 정상 식이를 공급하여 실험을 수행하였다. 혈액의 생화학적 분석을 위한 혈청분석 항목은 총 콜레스테롤, 중성지방, GOT(glutamic oxaloacetic transaminase), GPT(glutamic-pyruvic transaminase), BUN(blood urea nitrogen)으로, 자동혈액 분석기(ModulaAnalytics, Roche)로 분석하였으며, 내독소의 측정은 PierceLAL Chromogenic Endotoxin Quantitation Kit(Thermo Scientific., USA)를 이용하여 제조사의 방법으로 분석하였으며, 그 결과를 하기의 표 2에 나타내었다.

표 2

	내독소 함량 (EU/ml)
정상군	0.155
대조군	0.423
실시예 1	0.362
실시예 2	0.337
실시예 3	0.218

[0120] 상기 표 4에 나타난 바와 같이, 본 발명에 따른 다이어트 환을 적용하는 경우 혈중 내독소 함량이 감소하여 디톡스 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

[0121] <실험예 3> 항산화 기능성 분석

[0122] 상기 실시예 1-3에서 제조한 다이어트 환을 시료로 하여 항산화력을 DPPH(2,2-Diphenyl-1-picryl-hydrazyl)라디칼 소거 활성으로 측정하였다. DPPH 라디칼 소거능은 Mensor 등의 방법을 참고하였다. 80 $\mu$ l의 0.2mM DPPH 에탄올 용액을 각 시료에 20 $\mu$ l 가한 후 1분간 교반한 후 25 $^{\circ}$ C 인큐베이터에서 10분간 반응시켜 ELISA reader를 사용하여 517nm에서 흡광도를 측정하였다. DPPH 라디칼 소거활성은 하기 계산식 1에 따라 백분율로 나타내었으며 그 결과를 하기의 표 3에 나타내었다.

[0123] <계산식 1>

[0124] 
$$DPPH \text{ 라디칼 소거활성}(\%) = \frac{(1 - \text{시료 첨가시 흡광도})}{\text{대조구 흡광도}} \times 100$$

표 3

	항산화효과 (DPPH소거 활성율,%)
실시예 1	32.8
실시예 2	38.3
실시예 3	51.7

[0126] 상기 표 3에서 나타난 바와 같이, 본 발명에 따른 다이어트 환은 높은 DPPH 라디칼 소거활성 수치값이 측정되었으며, 우수한 항산화 기능성을 가짐을 확인할 수 있다.

[0127] <실험예 4> 항염 기능성 분석

[0128] 상기 실시예 1-3에서 제조한 다이어트 환을 시료로 하여 염증 유발에 중요한 역할을 하는 것으로 알려진 NO(Nitric Oxide) 생성 억제에 대한 효과를 확인하였다. 일반적인 NO의 형성은 박테리아를 죽이거나 종양을 제거시키는 중요한 역할을 하지만, 염증상태에서 iNOS에 의해 생성된 NO는 혈관 투과성, 부종 등의 염증반응을 촉진시킬 뿐만 아니라 염증매개체의 생합성을 촉진하여 염증을 심화시키는 것으로 알려져 있다.Raw 264.7 세포를 10% 룬가 첨가된 DMEM 배지를 이용하여 5 $\times$ 10<sup>5</sup> cell/well로 조절한 후 24 well plate에 접종하고, 시료를 처리

하고 30분 배양 후 LPS(Lipopolysaccharide, 1 $\mu$ g/ml)를 첨가하여 24시간 배양하였다. 생성된 NO의 양은 NO 검출키트(iNtRON)를 이용한 측정값을 하기 계산식 2에 의해 산출하고 대조군은 LPS를 단독으로 처리한 실험군이다. NO 생성 억제율 결과는 하기 표 4에 나타내었다.

[0129] <계산식 2>

[0130] 
$$NO \text{ 생성 억제율}(\%) = \frac{\text{대조군의 NO양} - \text{추출물의 NO양}}{\text{대조군의 NO양}}$$

**표 4**

[0131]

	NO 생성 억제율(%)
실시예 1	51
실시예 2	59
실시예 3	73

[0132] 상기 표 4에서 나타낸 바와 같이, 본 발명에 따른 다이어트 환은 매우 높은 NO 생성 억제율을 나타내었으며, 우수한 항염 효과가 나타내는 것을 확인할 수 있다.

**【심사관 직권보정사항】**

**【직권보정 1】**

**【보정항목】** 발명(고안)의 설명

**【보정세부항목】** 발명의 명칭

**【변경전】**

다이어트 환 및 이의 제조방법{Diet pills and their manufacturing method}

**【변경후】**

다이어트 환의 제조방법{Method of manufacturing diet pills}