

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0106478
(43) 공개일자 2015년09월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 1/212 (2006.01) A23L 1/30 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0028276
(22) 출원일자 2014년03월11일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
울산대학교 산학협력단
울산광역시 남구 대학로 93
(주)제이크린베리너리
서울특별시 강남구 논현로164길 26, 3층(신사동, 성호빌딩)
재단법인 전라북도생물산업진흥원
전라북도 전주시 덕진구 원장동길 111-18(장동)
(72) 발명자
남현수
경기 고양시 일산동구 일산로 206, 308동 809호(마두동, 백마마을3단지아파트)
오수진
서울 동작구 등용로 17, 405호 (상도동, 유림빌딩)
(74) 대리인
특허법인다나

전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **면역증강, 갱년기증상개선용 유산균 함유, 복분자유 복합추출물**

(57) 요약

본 발명은 복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 면역증강 및 갱년기증상 개선용 조성물을 제공한다. 본 발명에 따른 복분자유 및 유산균을 포함하는 복합 조성물은 위장내 유익균을 증가시킬뿐만 아니라, 면역증강 및 갱년기증상 개선의 효과를 제공한다. 또한, 버려지는 농식품 부산물인 복분자박을 이용하여 추출한 복분자유를 활용하기 때문에 식품소재로서 안전할 뿐만 아니라 제조상 경제적인 이점이 있다.

(72) 발명자

최경철

서울 양천구 목동서로 38, 123동 1303호 (목동, 목
동신시가지아파트1단지)

전혜린

서울 용산구 독서당로34길 22, 2동 402호 (한남동,
한남시범아파트)

한두원

전라북도 전주시 완산구 척동1길 14-4

강성령

전라북도 전주시 완산구 황강서원로 64

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 R0002192

부처명 산업통상자원부

연구관리전문기관 한국산업기술진흥원

연구사업명 광역경제권선도산업육성사업

연구과제명 복분자 유래 기능성 불포화지방산 제조 및 혈행개선 건강기능식품 개발

기 여 율 1/1

주관기관 (주)제이크린베리너리

연구기간 2013.06.01 ~ 2015.04.30

명세서

청구범위

청구항 1

복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 면역증강용 식품 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 복분자유는 복분자씨로부터 온압착법에 의해 얻는 것인 면역증강용 식품 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 복분자유는 복분자씨의 헥산 추출물인 면역증강용 식품 조성물.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 유산균은 사균인 면역증강용 식품 조성물.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 유산균은 락토바실러스 속(*Lactobacillus* sp.), 스포로락토바실러스 속(*Sporolactobacillus* sp.), 스트렙토코커스 속(*Streptococcus* sp.), 락토코커스 속(*Lactococcus* sp.), 루코노스톡 속(*Leuconostoc* sp.), 페디오코커스 속(*Pedioococcus* sp.), 엔테로코커스 속(*Enterococcus* sp.) 및 비피도박테리움 속(*Bifidobacterium* sp.)으로 이루어진 균으로부터 선택되는 하나 이상의 균주인 면역증강용 식품 조성물.

청구항 6

복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 복분자유는 복분자씨로부터 온압착법에 의해 얻는 것인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 복분자유는 복분자씨의 핵산 추출물인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 9

제6항에 있어서,

상기 유산균은 사균인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 10

제6항에 있어서,

상기 유산균은 락토바실러스 속(*Lactobacillus* sp.), 스포로락토바실러스 속(*Sporolactobacillus* sp.), 스트렙토코커스 속(*Streptococcus* sp.), 락토코커스 속(*Lactococcus* sp.), 루코노스톡 속(*Leuconostoc* sp.), 페디오코커스 속(*Pedioococcus* sp.), 엔테로코커스 속(*Enterococcus* sp.) 및 비피도박테리움 속(*Bifidobacterium* sp.)으로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 균주인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 11

제6항에 있어서,

상기 식품 조성물은 여성 갱년기증상의 개선을 위한 것인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

청구항 12

제6항에 있어서,

상기 식품 조성물은 남성 갱년기증상의 개선을 위한 것인 갱년기증상 개선용 식품 조성물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 면역증강 및 갱년기증상 개선용 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 복분자(black raspberry)는 장미과(Rosaceae)에 속하는 다년생의 낙엽 관목인 복분자 딸기나무(*Rubus coreanus* Miq.)의 열매다. 중국이 원산지인 것으로 알려져 있으며 우리나라에는 제주도 및 남부지역이 주요산지인 것으로 알려져 있다. 복분자는 초여름에 검붉은 열매를 수확하여 식용으로 활용하고 있으며 예로부터 한방에서는 강장제, 강정제 및 간을 보호하는 요약으로 귀한 약재로 알려져 왔으며, 신체 허약, 양위, 유정 및 유노 등에 실용되는 소재이다 [Park, Y. S., Chang, H. G., J. Korean Soc. Agr. Chem. Biotechnol. 46: 367-375, 2003; Heo, J., Dongyebogam. Publications on oreiental medicine written]. 복분자에 함유된 성분 중, 줄기에는 플라반 3-올(flavan 3-ol)인 (-)-에피카테킨((-)-epicatechin), (+)-카테킨((+)-catechine), 그리고 프로시아니딘 B-4(procyanidin B-4)가 있다고 알려져 있으며, 잎에는 캄페롤(kaempferol), 퀘세틴(quercetin), 퀘세틴 3-O-β-D-글루쿠로노이드(quercetin 3-O-β-D-glucuronoide), 엘라그산(ellagic acid), 및 산구인 H-5(sanguin H-5) 등이 존재함이 알려져 있다. 또한 복분자 열매로부터는 퀘세틴 및 다양한 페놀 화합물의 존재가 보고되어 있다[Yoon, I., Cho, J. Y., Kuk, J. H., Wee, J. H., Jang, M. Y., Ahn, T. H., Park, K. H., Korean J. Food Sci. Technol., 34:898-904, 2002]. 아울러 미성숙과에도 다양한 페놀 화합물들이 존재하는 것으로 알려져 있는데, 대표적으로 갈로탄닌(gallotannin), 엘라기탄닌(ellagitannin), 갈산(gallic acid), 및 2,3-(S)-HHDP-D-글루코피라노사이드, 산구인 H-4 및 H-6 존재가 확인되었다 [Pang, G.C., Kom, M.S., Lee, M.W., Korean J. Pharmacogn. 27:366-370, 1996].

[0003] 본 발명자들은 복분자에 대한 계속적인 연구를 통해 일반적으로 식품에 사용되고 있는 복분자 열매의 열수추출물이 아닌 복분자씨에서 추출한 복분자유가 공액리놀레산을 비롯한 오메가-3, 오메가-6, 엘라지탄닌류(ellagitannins), 엘라그산(ellagic acid), 팔미트산, 스테아르산 및 올레산 등의 활성 성분을 함유하고 있어 기능성 성분으로 활용될 수 있다는 사실을 밝힌 바 있다(한국 특허등록번호 제1168169호). 계속적으로, 본 발명자들은 복분자유에 다양한 생리활성 조절 기능에 대해 연구하였으며, 그 결과 복분자유에 면역증강 및 갱년기증상 개선 활성을 발견하고 본 발명을 완성하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 면역증강 및 갱년기증상 개선을 위해 사용할 수 있는 복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 복합 조성물을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명자들은 복분자유에 다양한 생리활성 조절기능을 연구하면서 면역증강 또는 갱년기증상 개선을 위해 사용할 수 있는 복합 소재를 개발하고자 노력하였다. 그 결과 복분자유와 유산균의 복합 조성물이 우수한 면역증강 효능이 있다는 것을 규명함으로써 본 발명을 완성하게 되었다.

[0006] 본 발명은 복분자유 및 유산균을 포함하는 면역증강 및 갱년기증상 개선용 조성물을 제공한다.

[0007] 본 발명에 있어서, 면역증강이라 함은 일반적으로 일컫는 면역력 증진을 의미하며, 보다 구체적으로는 인체의 대식세포, 보체 등을 활성화하고 각종 면역 관련 사이토카인의 발현을 유도하는 것을 포함하는 개념이다.

[0008] 한편, 갱년기(climacteric)란 내분비 증후군의 일종으로 호르몬의 변화로 인해 생리적 기능 및 생기능이 감소 내지 소실되는 과도기를 말한다. 여성의 경우, 갱년기의 한 과정으로 난소기능의 정지 후에 일어나는 생리의 영구적인 정지인 폐경(menopause)이 오게 된다. 폐경기에는 에스트로겐 생성의 감소, 난포자극호르몬(follicular stimulating hormone, FSH) 및 황체화호르몬(luteinizing hormone, LH)의 상승 등 호르몬의 변화에 따라 급만성 증상이 나타날 수 있다. 여성 갱년기 장애의 초기증상으로 열성홍조(hot flush), 야간 발한(night sweat) 등의 혈관 운동성 증상(vasomotor symptom)과 불안감, 집중력 감퇴, 우울증 등의 심리적 증상(psychological symptom)이 나타날 수 있으며, 폐경 수년 내에 나타나는 비노생식계 및 표피증상이, 폐경 수년 후에는 골다공증, 심장혈관 및 뇌혈관 질환 등이 있을 수 있다. 또한, 남성의 경우에는 테스토스테론의 분비 변화에 따른 갱년기 증상을 겪게 된다. 테스토스테론은 남성 생식기의 발달, 골격이나 근육의 발달, 성욕·성 충동의 향진 및 뇌나 정신면의 활력 향진에도 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 혈중 테스토스테론은 강한 스트레스를 받았을 경우에 그 농도가 저하된다는 것이 알려져 있다. 혈중 테스토스테론이 저하되면, 남성 갱년기 장애나 사춘기 지발증(遲發症) 등의 질병을 일으킨다. 남성 갱년기 장애가 되면, 다양한 증상(예를 들어, 낙담, 우울, 초조, 불안, 신경 과민, 생기 소실, 피로감, 관절염, 근육염, 근력 저하, 발한, 안면 홍조, 수면 장애, 기억력 저하, 집중력 저하, 육체적 소모감, 성욕 저하, 발기 장애, 사정감 소실 등)이 강하게 발현된다. 본 발명에서 갱년기증상의 개선이라 함은 이와 같은 여성 갱년기증상 또는 남성 갱년기증상의 개선을 모두 포함한다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에서는, 복분자유 및 유산균이 종래에 알려진 유산균의 면역증강 효과에 비해 훨씬 증가된 면역증강 효과를 나타내며, 뿐만아니라 여성 및 남성의 갱년기증상을 개선할 수 있는 효능을 갖는 것을 보여준다. 따라서, 복분자유 및 유산균의 복합 조성물은 면역증강 및 갱년기증상 개선용 조성물의 유효성분으로서 사용될 수 있다.

[0010] 본 발명에 있어서, 상기 복분자유는 공지의 방법을 통해 제조되는 복분자 씨의 기름 성분을 모두 포함한다.

[0011] 복분자유를 제조하는 공지의 방법으로는 냉압착법, 온압착법, 저온압착법 및 용매 추출법 등을 이용할 수 있다.

[0012] 본 발명에서, 냉압착법이란 열을 가할 때 흘러나오는 씨를 열처리 하지 않고 바로 압착하여 기름을 얻는 방법으로 열을 가할 때 색소, 방향, 및 겼(Gum)질 등이 기름 안에 흘러 나와 기름의 빛깔이 진하고 맛이 나쁠 때가 있으므로 좋은 기름을 얻기 위해 파쇄한 것을 열처리하지 않고 곧 압착하는 방법이며, 온압착법이란, 100 ~ 250 ℃의 고온에서 볶은 후 찌서 압착하는 방법이고, 저온압착법이란, 43 ℃ 이하로 압착하여 기름을 짜내는 방법이다. 또한, 상기 용매 추출법은 n-헥산 등의 용매를 사용하여 추출하는 방법이다.

[0013] 예를 들어, 본 발명은 복분자씨를 바람직하게는 43℃ 내지 200 ℃에서 60분 내지 120분 동안, 더욱 바람직하게

는 120℃ 내지 190℃에서 60분 내지 120분 동안 착유하여 복분자유를 수득할 수 있다.

- [0014] 본 발명에 있어서, 상기 용매추출법은 물, 유기용매 또는 이들의 혼합물을 추출 용매로서 이용하여 복분자씨로부터 추출물을 제조하는 방법을 말한다. 이 때 사용되는 유기용매의 종류나 물과 유기용매의 혼합 비율은 특별히 제한되지 않는다.
- [0015] 예를 들어, 상기 유기용매는 저급 알코올, 헥산, 아세톤, 에틸 아세테이트, 클로로포름, 및 디에틸에테르로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상의 용매일 수 있다. 상기 저급 알코올은 탄소수 1 내지 6의 알코올일 수 있다. 예를 들어, 저급 알코올로는 메탄올, 에탄올, 프로판올, 부탄올, 노말-프로판올, 이소-프로판올, 노말-부탄올, 1-펜탄올, 2-부톡시에탄올 또는 에틸렌글리콜 등을 이용할 수 있다. 유기용매는 이 외에도 아세트산, DMFO(dimethyl-formamide), DMSO(dimethyl sulfoxide) 등의 극성 용매, 아세토나이트릴, 에틸 아세테이트, 메틸 아세테이트, 플루오로알칸, 펜탄, 2,2,4-트리메틸펜탄, 데칸, 사이클로헥산, 사이클로펜탄, 디이소부틸렌, 1-펜텐, 1-클로로부탄, 1-클로로펜탄, o-자일렌, 디이소프로필 에테르, 2-클로로프로판, 톨루엔, 1-클로로프로판, 클로로벤젠, 벤젠, 디에틸 에테르, 디에틸 설파이드, 클로로포름, 디클로로메탄, 1,2-디클로로에탄, 어닐린, 디에틸아민, 에테르, 사염화탄소 및 THF(Tetrahydrofuran) 등의 비극성 용매를 사용할 수도 있다.
- [0016] 한 구체예에서, 상기 복분자유는 복분자씨를 헥산을 사용해 추출해 낸 것일 수 있다.
- [0017] 본 명세서에서 사용되는 복분자유는 복분자씨로부터 압착 또는 용매추출을 통해 얻은 조추출물뿐만 아니라 이의 가공물도 포함한다.
- [0018] 한편, 유산균은 세포벽에 존재하는 펩티도글리칸 성분으로 인해 면역증강 효능을 갖는 것으로 알려져 있다. 이에 본 발명자들은 복분자유와 복합하여 사용할 수 있는 면역증강 효능을 갖는 후보물질로 유산균을 선택하고 이를 동시투여한 효과에 대해 연구한 결과, 예기치 않게도 복분자유 단독의 면역증강 및/또는 갱년기증상 개선 활성에 비해 동시투여군에서의 면역증강 및/또는 갱년기증상 개선 활성이 현저히 높다는 사실을 발견하였다.
- [0019] 본 발명에서, 복분자유와 복합하여 사용되는 유산균은 생균 또는 사균일 수 있다. 한 구체예에서, 본 발명에서 사용될 수 있는 유산균은 사균일 수 있다. 사균 역시 펩티도글리칸 성분을 다량 함유하고 있을뿐만 아니라 사균을 사용할 경우 장내 전달시까지의 생존을 향상을 위한 코팅 등의 단계를 거칠 필요가 없으므로 많은 양의 유산균을 효과적으로 장내에 전달할 수 있게 되어 바람직하게 사용될 수 있다.
- [0020] 본 발명에서 유산균은 유산균 또는 유산균 배양물로부터 얻은 균체 유래 성분, 이들의 동결건조물과 같은 가공물을 포함한다.
- [0021] 일 구체예에서, 본 발명의 유산균은 락토바실러스 속(*Lactobacillus* sp.), 스포로락토바실러스 속(*Sporolactobacillus* sp.), 스트렙토코커스 속(*Streptococcus* sp.), 락토코커스 속(*Lactococcus* sp.), 루코노스톡 속(*Leuconostoc* sp.), 페디오코커스 속(*Pediococcus* sp.), 엔테로코커스 속(*Enterococcus* sp.) 및 비피도박테리움 속(*Bifidobacterium* sp.)으로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 균주일 수 있다.
- [0022] 한편, 본 발명에 따른 복분자유 및 유산균을 포함하는 유효성분으로 포함하는 면역증강 및 갱년기증상 개선용 조성물은 약제학적 조성물 또는 식품 조성물로 활용될 수 있다.
- [0023] 본 명세서에서 용어 ‘유효성분으로 포함하는’이란 복분자유 및/또는 유산균의 효능 또는 활성을 달성하는 데 충분한 양을 포함하는 것을 의미한다.
- [0024] 본 발명의 한 구체예에서, 본 발명의 조성물 내에서 복분자유 및/또는 유산균은 예를 들어, 0.001 mg/kg 이상, 바람직하게는 0.1 mg/kg 이상, 보다 바람직하게는 10 mg/kg 이상, 보다 더 바람직하게는 100 mg/kg 이상, 보다 더욱 바람직하게는 250 mg/kg 이상, 가장 바람직하게는 0.1 g/kg 이상 포함된다.
- [0025] 복분자유와 유산균은 식품으로서 허용되고 있는 성분들로서 과량 투여하여도 인체에 부작용이 없으므로 본 발명의 조성물 내에 포함되는 이들 성분의 양적 상한은 당업자가 적절한 범위 내에서 선택하여 실시할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 약제학적 조성물은 상기 유효 성분 이외에 약제학적으로 적합하고 생리학적으로 허용되는 보조제를 사용하여 제조될 수 있으며, 상기 보조제로는 부형제, 붕해제, 감미제, 결합제, 피복제, 팽창제, 윤활제, 활택제 또는 향미제 등을 사용할 수 있다.
- [0027] 상기 약제학적 조성물은 투여를 위해서 상기 기재한 유효 성분 이외에 추가로 약제학적으로 허용 가능한 담체를 1종 이상 포함하여 약제학적 조성물로 바람직하게 제제화할 수 있다.

- [0028] 상기 약제학적 조성물의 제제 형태는 과립제, 산제, 정제, 피복정, 캡슐제, 좌제, 액제, 시럽, 즙, 현탁제, 유제 등이 될 수 있다. 예를 들어, 정제 또는 캡슐제의 형태로의 제제화를 위해, 유효 성분은 에탄올, 글리세롤, 물 등과 같은 경구, 무독성의 약제학적으로 허용 가능한 불활성 담체와 결합될 수 있다. 또한, 원하거나 필요한 경우, 적합한 결합제, 윤활제, 붕해제 및 발색제 또한 혼합물로 포함될 수 있다. 적합한 결합제는 이에 제한되는 것은 아니나, 녹말, 젤라틴, 글루코스 또는 베타-락토오스와 같은 천연 당, 옥수수 감미제, 아카시아, 트래커캔스 또는 소듐올레이트와 같은 천연 및 합성 검, 소듐 스테아레이트, 마그네슘 스테아레이트, 소듐 벤조에이트, 소듐 아세테이트, 소듐 클로라이드 등을 포함한다. 붕해제는 이에 제한되는 것은 아니나, 녹말, 메틸 셀룰로스, 아가, 벤토니트, 잔탄 검 등을 포함한다.
- [0029] 더 나아가 해당분야의 적절한 방법으로 Remington's Pharmaceutical Science, Mack Publishing Company, Easton PA에 개시되어 있는 방법을 이용하여 각 질환에 따라 또는 성분에 따라 바람직하게 제제화 할 수 있다.
- [0030] 본 발명의 약제학적 조성물은 경구로 투여할 수 있다. 본 발명의 약제학적 조성물의 적합한 투여량은 제제화 방법, 투여 방식, 환자의 연령, 체중, 성, 병적 상태, 음식, 투여 시간, 투여 경로, 배설 속도 및 반응 감응성과 같은 요인들에 의해 다양하며, 보통으로 숙련된 의사는 소망하는 치료 또는 예방에 효과적인 투여량을 용이하게 결정 및 처방할 수 있다. 본 발명의 바람직한 구현예에 따르면, 본 발명의 약제학적 조성물의 1일 투여량은 0.001-10g/kg이다.
- [0031] 본 발명의 약제학적 조성물은 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 방법에 따라, 약제학적으로 허용되는 담체 및/또는 부형제를 이용하여 제제화 함으로써 단위 용량 형태로 제조되거나 또는 다용량 용기 내에 내입시켜 제조될 수 있다. 이때 제형은 오일 또는 수성 매질중의 용액, 현탁액 또는 유화액 형태이거나 엑스제, 분말제, 과립제, 정제 또는 캡셀제 형태일 수도 있으며, 분산제 또는 안정화제를 추가적으로 포함할 수 있다.
- [0032] 본 발명은 또한 복분자유 및 유산균을 유효성분으로 포함하는 면역증강 및 갱년기증상 개선용 식품조성물을 제공한다.
- [0033] 본 발명에 따른 식품 조성물은 상기 약제학적 조성물과 동일한 방식으로 제제화되어 건강기능식품으로 이용하거나, 각종 식품에 첨가할 수 있다. 본 발명의 조성물을 첨가할 수 있는 식품으로는 예를 들어, 음료류, 알코올 음료류, 과자류, 다이어트바, 유제품, 육류, 초코렛, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 아이스크림류, 비타민 복합제, 건강보조식품류 등이 있다.
- [0034] 본 발명의 식품 조성물은 유효성분으로서 복분자유 및 유산균뿐만 아니라, 식품 제조 시에 통상적으로 첨가되는 성분을 포함할 수 있으며, 예를 들어, 단백질, 탄수화물, 지방, 영양소, 조미제 및 향미제를 포함한다. 상술한 탄수화물의 예는 모노사카라이드, 예를 들어, 포도당, 과당 등; 디사카라이드, 예를 들어 말토스, 슈크로스, 올리고당 등; 및 폴리사카라이드, 예를 들어 텍스트린, 사이클로텍스트린 등과 같은 통상적인 당 및 자일리톨, 소르비톨, 에리트리톨 등의 당알콜이다. 향미제로서 천연 향미제 [타우마틴, 스테비아 추출물 (예를 들어 레바우디오시드 A, 글리시리히진 등)] 및 합성 향미제(사카린, 아스파르탐 등)를 사용할 수 있다. 예컨대, 본 발명의 식품 조성물이 드링크제와 음료류로 제조되는 경우에는 본 발명의 복분자유와 유산균 이외에 구연산, 액상과당, 설탕, 포도당, 초산, 사과산, 과즙, 및 각종 식물 추출액 등을 추가로 포함시킬 수 있다.
- [0035] 본 발명은 상기 복분자유와 유산균을 유효성분으로 포함하는 면역증진 및 갱년기증상 개선용 식품 조성물을 포함하는 건강기능식품을 제공한다. 건강기능식품이란, 본 발명의 유효성분을 음료, 차류, 향신료, 껌, 과자류 등의 식품소재에 첨가하거나, 캡슐화, 분말화, 현탁액 등으로 제조한 식품으로, 이를 섭취할 경우 건강상 특정한 효과를 가져오는 것을 의미하나, 일반 약품과는 달리 식품을 원료로 하여 약품의 장기 복용시 발생할 수 있는 부작용 등이 없는 장점이 있다. 이와 같이 하여 얻어지는 본 발명의 건강기능식품은, 일상적으로 섭취하는 것이 가능하기 때문에 매우 유용하다. 이와 같은 건강기능식품에 있어서의 복분자유 및 유산균의 첨가량은, 대상인 건강기능식품의 종류에 따라 달라 일률적으로 규정할 수 없지만, 식품 본래의 맛을 손상시키지 않는 범위에서 첨가하면 되며, 대상 식품에 대하여 통상 0.01 내지 50 중량%, 바람직하기로는 0.1 내지 20 중량%의 범위이다. 또한, 액제, 환제, 과립제, 정제 또는 캡슐제 형태의 건강기능식품의 경우에는 통상 0.1 내지 100 중량% 바람직하기로는 0.5 내지 80 중량%의 범위에서 첨가하면 된다. 한 구체예에서, 본 발명의 건강기능식품은 액제, 캡슐제 또는 음료의 형태일 수 있다.
- [0036] 본 발명은 또한 면역증진 및 갱년기증상 개선용 의약 또는 식품의 제조를 위한 상기 복분자유 및 유산균을 포함하는 복합 조성물의 용도를 제공한다. 상기한 바와 같이 복분자유 및 유산균을 포함하는 복합 조성물은 면역증

강, 갱년기증상 개선을 위한 용도로 이용될 수 있다.

[0037] 또한 본 발명은 포유동물에게 유효량의 복분자유 및 유산균을 포함하는 복합 조성물을 투여하는 것을 포함하는 면역증강 또는 갱년기증상 개선 방법을 제공한다.

[0038] 여기에서 사용된 용어 "포유동물"은 치료, 관찰 또는 실험의 대상인 포유동물을 말하며, 바람직하게는 인간을 말한다.

[0039] 여기에서 사용된 용어 "유효량"은 연구자, 의사, 기타 임상가에 의해 생각되는 조직계, 동물 또는 인간에서 생물학적 또는 의학적 반응을 유도하는 유효 성분 또는 약학적 조성물의 양을 의미하는 것으로, 이는 해당 질환 또는 장애의 증상의 완화를 유도하는 양을 포함한다. 본 발명의 유효 성분에 대한 유효량 및 투여횟수는 원하는 효과에 따라 변화될 것임은 당업자에게 자명하다. 그러므로, 투여될 최적의 투여량은 당업자에 의해 쉽게 결정될 수 있으며, 질환의 종류, 질환의 중증도, 조성물에 함유된 유효성분 및 다른 성분의 함량, 제형의 종류, 및 환자의 연령, 체중, 일반 건강 상태, 성별 및 식이, 투여 시간, 투여 경로 및 조성물의 분비율, 치료기간, 동시 사용되는 약물을 비롯한 다양한 인자에 따라 조절될 수 있다. 본 발명의 예방, 치료 또는 개선 방법에 있어서, 성인의 경우, 본 발명의 조성물을 1일 1회 내지 수회 투여시, 0.001 mg/kg 내지 10g/kg의 용량으로 투여하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0040] 본 발명에 따른 복분자유 및 유산균을 포함하는 복합 조성물은 위장내 유익균을 증가시킬뿐만 아니라, 면역증강 및 갱년기증상 개선의 효과를 제공한다. 또한, 버려지는 농식품 부산물인 복분자박을 이용하여 추출한 복분자유를 활용하기 때문에 식품소재로서 안전할 뿐만 아니라 제조상 경제적인 이점이 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[실시예]

[0042] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0043] <실시예 1>

[0044] 전라북도 고창지역에서 재배된 복분자 과일 (*Rubus coreanum* fruit) 1kg을 물 1kg에 넣고 상온에서 2시간 동안 1차 착즙하여 과즙을 120g 수득하였다. 1차 착즙 후의 잔사를 진액압착기에 넣고 압착하여 복분자 농축액을 40g 추가로 수득하였다.

[0045] 1차 착즙 후의 잔사 및 압착 후의 잔사를 모아 진공회전 농축기로 감압농축하여 용매 성분을 제거한 후, 열풍 건조시켜 복분자씨를 분리한 후 이를 체 진동기에 넣고 직경 0.1mm 체에 털어 분리하였으며, 이를 다시 원심분리기에 넣고 3000rpm에서 20분동안 원심분리하여 복분자씨만을 분리하였다 (70g).

[0046] 상기 수득된 복분자씨 70g을 착유기에 넣고 온압착유법을 실시하여 복분자유를 수득하였다 (12g).