(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년01월21일
(11) 등록번호 10-2754998
(24) 등록일자 2025년01월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 33/105 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 33/105 (2016.08)
A23V 2002/00 (2023.08)
(21) 출원번호 10-2023-0196112
(22) 출원일자 2023년12월29일
심사청구일자 2023년12월29일
(30) 우선권주장
1020230195179 2023년12월28일 대한민국(KR)
1020230195190 2023년12월28일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090131179 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 채선
경상남도 김해시 진례면 고모로364번길 87
(72) 발명자
김봉조
경상남도 김해시 삼계로205번길 15, 302호
(74) 대리인
김계환, 서평강

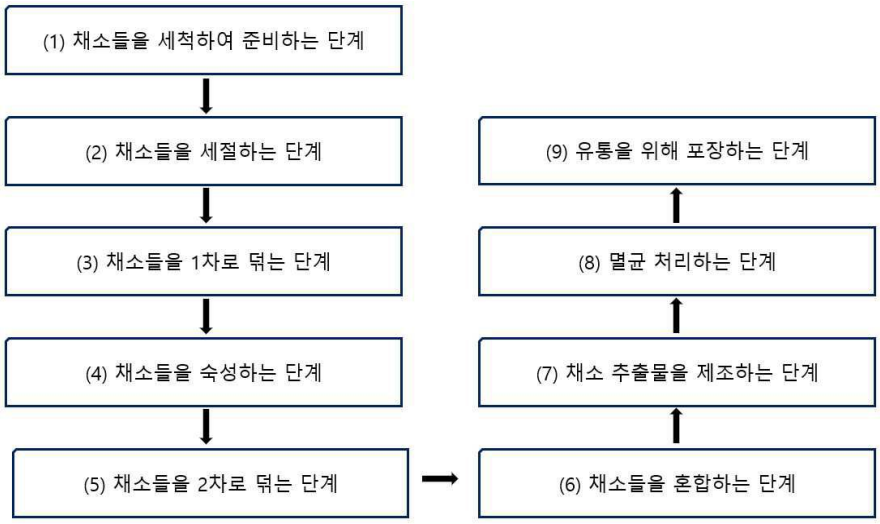
전체 청구항 수 : 총 8 항 심사관 : 김현주

(54) 발명의 명칭 **채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물 및 이의 제조방법**

(57) 요 약

본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물 및 이의 제조방법에 대한 것이다. 더욱 구체적으로는 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일을 이용한 기능성 식품 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 기능성 식품 조성물은 뛰어난 항산화 효과를 나타내고, 배변 활동 개선 및 체지방 감소 효과를 나타낸다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A23V 2200/302 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
[특허 in 마켓] "6가지 건강에 좋은 채소를 최상의 비율로 배합했다"... 쥬비스 다이어트, 특허기술 활용한 '샐러드를 그대로' 출시. BIZWORLD. 2020.06.05., [2024.03.07. 검색], 인터넷: <https://www.bizwnews.com/news/articleView.html?idxno=13809>
KR1020160041421 A
JP2004000081 A
KR1020160097900 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명 세 서

청구범위

청구항 1

양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일로 구성되는 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 항산화 효과를 갖는 기능성 식품 조성물에서,

상기 채소 혼합 추출물은,

(1) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안 1차로 덖고, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안 1차로 덖으며, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 1차로 덖은 후,

(2) 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키며,

(3) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안 2차로 덖고, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안 2차로 덖으며, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 2차로 덖은 후에,

(4) 서로 혼합하여 추출한 것을 특징으로 하는,

항산화 효과를 갖는 기능성 식품 조성물.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에서,

상기 기능성은 배변활동 개선 효과를 나타내는 것인, 기능성 식품 조성물.

청구항 4

제1항에서,

상기 기능성은 체지방 감소 효과를 나타내는 것인, 기능성 식품 조성물.

청구항 5

삭제

청구항 6

하기 단계를 통해 제조되는 기능성 식품 조성물 제조방법:

(1단계) 양파의 몸통을 제외한 뿌리 및 껍질 90~110중량부, 호박잎 90~110중량부, 샐러리 90~110중량부, 양배추 90~110중량부, 당근 90~110중량부, 감자 90~110중량부, 고추 90~110중량부, 오이 90~110중량부 및 케일 90~110중량부의 채소들을 세척하여 준비하는 단계;

(2단계) 각각의 채소들을 가로 및 세로의 길이가 0.5~1㎝가 되도록 세절하는 단계;

(3단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 1차로 덖는 단계;

(4단계) 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키는 단계;

(5단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 2차로 덖는 단계;

(6단계) 상기 2차 덖음 단계 후에 채소들을 서로 혼합하여 주는 단계;

(7단계) 혼합된 채소들 810~990중량부에 물을 1.5~2배 넣은 후, 압착하고 5㎛ 필터로 여과하여 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;

(8단계) 110~130℃, 1.2~1.5kg/cm^2의 조건하에서 10~20분 동안 고압으로 멸균하는 단계;

(9단계) 유통을 위해 포장하는 단계.

청구항 7

제6항에서,

상기 기능성은 항산화 효과를 나타내는 것인, 기능성 식품 조성물 제조방법.

청구항 8

제6항에서,

상기 기능성은 배변활동 개선 효과를 나타내는 것인, 기능성 식품 조성물 제조방법.

청구항 9

제6항에서,

상기 기능성은 체지방 감소 효과를 나타내는 것인, 기능성 식품 조성물 제조방법.

청구항 10

제6항 내지 제9항 중 어느 한 항에서,

상기 기능성 식품 조성물은 즙, 음료 또는 차의 형태인 것인, 기능성 식품 조성물 제조방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물 및 이의 제조방법에 대한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 의학의 발달과 더불어 평균수명이 증가하고 노령인구가 증가하고 있다. 특히 보건복지부는 'OECD 보건통계(Health Statistics) 2023'의 주요 분야별·지표별 세부내용을 분석해 우리나라 보건의료수준 및 각 국가의 수준·현황 등을 공표하였는데, 이번 분석에 따르면 우리나라 국민의 기대수명은 83.6년이라고 밝혔다. 한편, 통계청의 고령인구비율에 따르면 2015년 12.8%에서 2023년 18.2%로 증가하였으며 이는 지속적으로 증가할 것으로 추산되고 있어 노화로 인한 문제도 심각한 실정이다.

[0004] 또한, 우리나라는 경제성장에 힘입어 최근 통계청이 발표한 자료에 의하면 우리나라 1인당 GNP(Gross National Product; 국민총생산)는 2007년 19,751 달러 였으며, 이는 매년 10% 정도 증가하여 국민들의 생활수준이 향상됨에 따라 식생활이 점차 서구화되면서 곡류와 채소류의 섭취가 감소하고 육류 등 지방이 풍부한 음식의 섭취가 증가하는 경향을 보이고 있으며 이러한 현대인들이 섭취하는 음식으로 인하여 일상에서 농약과 화학비료는 물론 식품첨가물, 방부제, 착색제, 향료 등 인체에 해로울 수 있는 식품 첨가제를 다량 섭취하고 있는 현실이다.

[0005] 이러한 식생활의 변화, 과도한 스트레스 또는 운동부족 등을 포함한 사회적 조건의 변화와 유전적 요인으로 인해, 질병의 양상도 변화하여 과거 주요한 사망원인인 전염성 질병에 의한 사망자 수는 급격하게 줄어들고 있는 반면에 암, 비만이나 당뇨 등의 대사증후군이나 성인병, 뇌혈관 질환 또는 관상동맥질환 등의 심혈관계 질환에 의한 사망자 수는 꾸준히 증가하고 있다.

[0006] 또한, 사회적 조건의 변화에 의한 불규칙적인 식사와 영양 불균형으로 인한 소화불량, 변비, 식도염과 같은 소화계 질환을 호소하는 사람들도 증가하고 있고, 특히, 비만이 동반되는 소화계 질환의 경우 장기에 노폐물이 축적되거나 체지방이 증가하여 순환계 질환 등을 포함한 다른 질환의 원인이 될 수 있다.

[0007] 따라서, 장기나 혈관 내의 콜레스테롤이나 지방 성분을 감소하고, 특히 소화기능을 향상시키거나 정장 작용에 도움을 줄 수 있는 식품의 섭취가 요구된다.

[0008] 이와 관련하여, 최근 섬유질이 풍부한 채소(또는 야채)를 섭취하기 위한 다양한 식품이 제안되고 있는데, 채소는 섬유질이 풍부하여 정장작용이 뛰어나고, 다양한 영양소를 포함하고 있을 뿐만 아니라, 채소에 포함된 유효성분은 과도한 육류 섭취와 서구화된 식생활에 의해 유도될 수 있는 비만, 당뇨, 고지혈증 또는 고혈압 등의 대사성 질환에 대한 개선 또는 예방 효과를 갖는 것으로 알려져 있다.

[0009] 이러한 다양한 장점에도 불구하고, 채소는 맛이나 기호도가 좋지 않아 어린이나 청소년이 이를 멀리하고 있으며, 치아 상태와 관련하여 씹기가 어렵거나 소화기능이 약한 노약자나 환자의 경우에도 이를 섭취하기 어려워 이를 섭취하기 용이한 즙이나 음료 형태로 제공되고 있다.

[0010] 그러나, 기존에 제안된 채소즙 또는 채소음료는 비린 맛이나 역겨운 냄새 등의 기호도 문제로 인해 소비자로부터 외면되고 있으며, 이를 해결하기 위해 당류 등의 감미료를 첨가하는 경우, 첨가된 감미료에 의한 2차 문제가 발생하고 있다.

[0011] 따라서, 감미료나 첨가제를 첨가하지 않고, 상기와 같은 기존 채소를 이용한 즙 또는 음료의 문제점이 비린 맛이나 역겨운 냄새를 개선시켜, 기호도 문제를 해결하여 다양한 사람들의 기호에 적합하도록 개선함으로써 꾸준한 섭취가 가능할 수 있는 기능성 식품 제품의 개발이 요구되고 있는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) KR 10-1397458

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명의 목적은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물을 제공하는 데 있다.

[0015] 본 발명의 다른 목적은 상기 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물을 제조하는 방법을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일로 구성되는 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물을 제공한다.

[0018] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 항산화 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 배변활동 개선 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0020] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 체지방 감소 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0021] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "채소 혼합 추출물"은 채소를 세척 및 세절한 후, 덖는 단계를 2회 진행하여 추출을 진행한 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0022] 또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 하기 단계를 통해 제조되는 기능성 식품 조성물 제조방법을 제공한다:

[0023] (1단계) 양파의 몸통을 제외한 뿌리 및 껍질 90~110중량부, 호박잎 90~110중량부, 샐러리 90~110중량부, 양배추 90~110중량부, 당근 90~110중량부, 감자 90~110중량부, 고추 90~110중량부, 오이 90~110중량부 및 케일 90~110중량부의 채소들을 세척하여 준비하는 단계;로 더욱 바람직하게는 양파의 몸통을 제외한 뿌리 50중량부 및 껍질 50중량부, 호박잎 100중량부, 샐러리 100중량부, 양배추 100중량부, 당근 100중량부, 감자 100중량부, 고추 100중량부, 오이 100중량부 및 케일 100중량부의 채소들을 세척하여 준비하는 단계;

[0024] (2단계) 각각의 채소들을 가로 및 세로의 길이가 약 0.5~1㎝가 되도록 세절하는 단계;

[0025] (3단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 1차로 덖는 단계;

[0026] (4단계) 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키는 단계;

[0027] (5단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 2차로 덖는 단계;

[0028] (6단계) 상기 2차 덖음 단계 후에 채소들을 서로 혼합하여 주는 단계;

[0029] (7단계) 혼합된 채소들 810~990중량부에 물을 1.5~2배 넣은 후, 압착하고 5㎛ 필터로 여과하여 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;로 더욱 바람직하게는 혼합된 채소들 900중량부에 물을 1000중량부 넣은 후, 압착하고 5㎛ 필터로 여과하여 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;

[0030] (8단계) 110~130℃, 1.2~1.5kg/cm^2의 조건하에서 10~20분 동안 고압으로 멸균하는 단계;

[0031] (9단계) 유통을 위해 포장하는 단계.

[0032] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 항산화 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0033] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 배변활동 개선 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0034] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 "기능성"은 체지방 감소 효과를 나타내는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0035] 마지막으로 본 발명의 기능성 식품 조성물은 즙, 음료 또는 차의 형태로 제조되는 것일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

발명의 효과

[0037] 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물 및 이의 제조방법에 대한 것이다. 더욱 구체적으로는 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일을 이용한 기능성 식품 조성물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 기능성 식품 조성물은 뛰어난 항산화 효과를 나타내고, 배변활동 개선 및 체지방 감소 효과를 나타낸다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 있어서, 본 발명의 기능성 식품 조성물의 제조방법을 나타낸 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0040] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구현예로 본 발명을 상세히 설명하기로 한다. 다만, 하기 구현 예는 본 발명에 대한 예시로 제시되는 것으로, 당업자에게 주지 저명한 기술 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 수 있고, 이에 의해 본 발명이 제한되지는 않는다. 본 발명은 후술하는 특허 청구범위의 기재 및 그로부터 해석되는 균등 범주 내에서

다양한 변형 및 응용이 가능하다.

[0041] 또한, 본 명세서에서 사용되는 용어(Terminology)들은 본 발명의 바람직한 실시 예를 적절히 표현하기 위해 사용된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 본 발명이 속하는 분야의 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 따라서 본 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다. 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0042] 본 명세서 전체에 걸쳐, 특정 물질의 농도를 나타내기 위하여 사용되는 '%'는 별도의 언급이 없는 경우, 고체/고체는 (w/w) %, 고체/액체는 (w/v) %, 그리고 액체/액체는 (v/v) %이다.

[0044] 일 측면에서, 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 조성물 및 이의 제조방법을 제공한다.

[0045] 본 발명의 제조방법은 (1단계) 채소들을 세척하여 준비하는 단계; (2단계) 채소들을 세절하는 단계; (3단계) 채소들을 1차로 덖는 단계; (4단계) 채소들을 숙성하는 단계; (5단계) 채소들을 2차로 덖는 단계; (6단계) 채소들을 혼합하는 단계; (7단계) 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계; (8단계) 살균 처리하는 단계; 및 (9단계) 유통을 위해 포장하는 단계를 통해 제조하는 것이다.

[0046] 이때, 본 발명에 따른 상기 (7단계)에서의 추출물은 당업계에 공지된 추출 및 분리방법을 사용하여 국내산 천연 원료로부터 추출 및 분리하여 수득한 것을 사용할 수 있으며, 본 발명에서 정의된 "추출물"은 적절한 용매를 이용하여 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일로부터 추출한 것이며, 예를 들어, 조추출물, 극성용매 가용 추출물 또는 비극성용매 가용 추출물을 모두 포함한다. 상기 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일로부터 추출물을 제조하기 위한 적절한 용매로는 식품학으로 허용되는 용매라면 어느 것을 사용해도 무방하고, 물 또는 유기용매를 사용할 수 있으며, 이에 제한되지는 않으나, 예를 들어, 정제수, 메탄올(methanol), 에탄올(ethanol), 프로판올(propanol), 이소프로판올(isopropanol), 부탄올(butanol) 등을 포함하는 탄소수 1 내지 4의 알코올, 아세톤(acetone), 에테르(ether), 벤젠(benzene), 클로로포름(chloroform), 에틸아세테이트(ethyl acetate), 메틸렌클로라이드(methylene chloride), 헥산(hexane) 및 시클로헥산(cyclohexane) 등의 각종 용매를 단독으로 혹은 혼합하여 사용할 수 있다. 추출 방법으로는 압착법, 열수추출법, 냉침추출법, 환류냉각추출법, 용매추출법, 수증기증류법, 초음파추출법, 용출법 등의 방법 중 어느 하나를 선택하여 사용할 수 있다. 또한, 목적하는 추출물은 추가로 통상의 분획 공정을 수행할 수도 있으며, 통상의 정제 방법을 이용하여 정제될 수도 있다.

[0047] 본 발명에서 추출물의 제조방법에는 제한이 없으며, 공지되어 있는 어떠한 방법도 이용될 수 있다. 예를 들면, 본 발명의 채소 혼합 추출물은 상기한 열수 추출 또는 용매 추출법으로 추출된 1차 추출물을, 감압 증류 및 동결 건조 또는 분무 건조 등과 같은 추가적인 과정에 의해 분말상태로 제조할 수 있다. 또한 상기 1차 추출물을 실리카겔 컬럼 크로마토그래피(silica gel column chromatography), 박층 크로마토그래피(thin layer chromatography), 고성능 액체 크로마토그래피(high performance liquid chromatography) 등과 같은 다양한 크로마토그래피를 이용하여 추가로 정제된 분획을 얻을 수도 있다. 따라서 본 발명에 있어서 추출물은 추출, 분획 또는 정제의 각 단계에서 얻어지는 모든 추출액, 분획 및 정제물, 그들의 희석액, 농축액 또는 건조물을 모두 포함하는 개념이다.

[0049] 일 측면에서, 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 식품 조성물 및 이의 제조방법을 제공한다.

[0050] 본 발명의 식품 조성물은 유효성분인 채소 혼합 추출물을 함유하는 것 외에 통상의 식품 조성물과 같이 여러 가지 향미제 또는 천연 탄수화물 등을 추가 성분으로서 함유할 수 있다.

[0051] 상기 천연 탄수화물의 예는 모노사카라이드, 예를 들어, 포도당, 과당 등; 디사카라이드, 예를 들어 말토스, 슈크로스 등; 및 폴리사카라이드, 예를 들어 덱스트린, 시클로덱스트린 등과 같은 통상적인 당, 및 자일리톨,소르비톨, 에리트리톨 등의 당알콜이다. 상술한 향미제는 천연 향미제(타우마틴), 스테비아 추출물(예를 들어 레바우디오시드 A, 글리시르히진 등) 및 합성 향미제(사카린, 아스파르탐 등)를 유리하게 사용할 수 있다. 본 발명의 식품 조성물은 각종 식품에 첨가할 수 있다. 본 발명의 조성물을 첨가할 수 있는 식품으로는 예를 들어, 음료류, 육류, 초코렛, 식품류, 과자류, 피자, 라면, 기타 면류, 껌류, 사탕류, 아이스크림류, 알코올 음료류, 비타민 복합제 및 건강보조식품류 등이 있다.

[0052] 또한, 상기 식품 조성물은 유효성분인 채소 혼합 추출물 외에 여러 가지 영양제, 비타민, 광물(전해질), 합성

풍미제 및 천연 풍미제 등의 풍미제, 착색제 및 충전제(치즈, 초콜릿 등), 펙트산 및 그의 염, 알긴산 및 그의 염, 유기산, 보호성 콜로이드 증점제, pH 조절제, 안정화제, 방부제, 글리세린, 알콜, 탄산음료에 사용되는 탄산화제 등을 함유할 수 있다. 그 밖에 본 발명의 식품 조성물은 천연 과일 주스 및 과일 주스 음료 및 채소 음료의 제조를 위한 과육을 함유할 수 있다.

[0053] 본 발명의 건강기능식품 조성물은, 정제, 캅셀, 분말, 과립, 액상, 환 등의 형태로 제조 및 가공될 수 있다. 본 발명에서 '건강기능식품 조성물'이라 함은 건강기능식품에 관한 법률 제6727호에 따른 인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조 및 가공한 식품을 말하며, 인체의 구조 및 기능에 대하여 영양소를 조절하거나 생리학적 작용 등과 같은 보건용도에 유용한 효과를 얻을 목적으로 섭취하는 것을 의미한다. 본 발명의 건강기능식품은 통상의 식품 첨가물을 포함할 수 있으며, 식품 첨가물로서의 적합 여부는 다른 규정이 없는 한, 식품의약품안전청에 승인된 식품 첨가물 공전의 총칙 및 일반시험법 등에 따라 해당 품목에 관한 규격 및 기준에 의하여 판정한다. 상기 '식품 첨가물 공전'에 수재된 품목으로는 예를 들어, 케톤류, 글리신, 구연산칼슘, 니코틴산, 계피산 등의 화학적 합성물; 감색소, 감초추출물, 결정셀룰로오스, 고량색소, 구아검 등의 천연첨가물; L-글루타민산나트륨 제제, 면류첨가알칼리제, 보존료 제제, 타르색소제제 등의 혼합제제류 등을 들 수 있다. 예를 들어, 정제 형태의 건강기능식품은 본 발명의 유효성분을 부형제, 결합제, 붕해제 및 다른 첨가제와 혼합한 혼합물을 통상의 방법으로 과립화한 다음, 활택제 등을 넣어 압축성형하거나, 상기 혼합물을 직접 압축 성형할 수 있다. 또한 상기 정제 형태의 건강기능식품은 필요에 따라 교미제 등을 함유할 수도 있다. 캅셀 형태의 건강기능식품 중 경질 캅셀제는 통상의 경질 캅셀에 본 발명의 유효성분을 부형제 등의 첨가제와 혼합한 혼합물을 충전하여 제조할 수 있으며, 연질 캅셀제는 본 발명의 유효성분을 부형제 등의 첨가제와 혼합한 혼합물을 젤라틴과 같은 캅셀기제에 충전하여 제조할 수 있다. 상기 연질 캅셀제는 필요에 따라 글리세린 또는 소르비톨 등의 가소제, 착색제, 보존제 등을 함유할 수 있다. 환 형태의 건강기능식품은 본 발명의 유효성분과 부형제, 결합제, 붕해제 등을 혼합한 혼합물을 기존에 공지된 방법으로 성형하여 조제할 수 있으며, 필요에 따라 백당이나 다른 제피제로 제피할 수 있으며, 또는 전분, 탈크와 같은 물질로 표면을 코팅할 수도 있다. 과립 형태의 건강기능식품은 본 발명의 유효성분의 부형제, 결합제, 붕해제 등을 혼합한 혼합물을 기존에 공지된 방법으로 입상으로 제조할 수 있으며, 필요에 따라 착향제, 교미제 등을 함유할 수 있다.

[0055] 일 측면에서, 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 이너뷰티 조성물 및 이의 제조방법을 제공한다.

[0056] 최근 피부미용에 대한 관심이 매우 높아지고 있으며, 미세먼지와 황사 등의 환경적 요인과 생활 속의 스트레스와 같은 사회적 요인 그리고 고령화 사회 진입에 따른 노인층의 증가에 의해 피부 트러블을 호소하는 사람이 증가하고 있고, 이러한 피부 트러블의 주된 원인은 피부 내 수분함량의 감소로 인한 피부건조, 산화작용, 그리고 피부 내 염증반응 유발 등이 문제가 되고 있다. 특히 피부미용은 종래의 바르는 화장품의 개념에서 먹는 화장품(edible cosmetic) 혹은 먹고 바르는 개념의 피부관리 방식으로 변화되고 있다. 그래서 최근에는 식품의 형태로 먹거나 음용함으로서 피부건강을 유지하는 '이너뷰티' 제품 개발이 중요한 화두가 되고 있다.

[0057] 이에 따라 신체 건강과 피부 건강을 동시에 충족시킬 수 있는, 즉 섭취가 가능한 화장품(이너뷰티, Inner Beauty) 시장이 급부상 하고있으며, 기존의 영양제나 비타민과 달리 이너뷰티 조성물은 유효한 성분들로 집중 구성되어 피부에 직접적인 효과를 부여할 뿐만 아니라 휴대성이 간편한 음료 또는 스틱이나 젤리 타입 등으로 제조되어 언제 어디서든지 간편히 섭취가 가능하기 때문에 소비자들에게 큰 호응을 받고 있다.

[0058] 따라서, 본 발명은 이러한 시장의 요구에 따른 기능성 이너뷰티 조성물을 제공한다.

[0060] 일 측면에서, 본 발명은 채소 혼합 추출물을 유효성분으로 포함하는 기능성 화장료 조성물 및 이의 제조방법을 제공한다.

[0061] 본 발명의 화장료 조성물은 항산화 기능성 효과에 이용될 수 있다. 본 조성물을 첨가할 수 있는 제품으로는, 예를 들어, 각종 크림, 스킨, 로션, 에센스 등과 같은 화장품류와 클렌징폼, 클렌징로션, 클렌징크림, 샴푸, 린스, 세안제, 비누, 트리트먼트, 팩, 미용액 등이 있다.

[0062] 본 발명의 화장료 조성물은 수용성 비타민, 유용성 비타민, 고분자 펩티드, 고분자 다당, 스핑고 지질 및 해초 추출물로 이루어진 군에서 선택된 추출물을 포함할 수 있다.

[0063] 상기 수용성 비타민으로서는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 비타민B1, 비타민B2, 비타민B6, 피리독신, 염산피리독신, 비타민B12, 판토텐산, 니코틴산, 니코틴산아미드, 엽산, 비타민C, 비타민H 등을 들 수 있으며, 그들의 염(티아민염산염, 아스코르빈산나트륨염 등)이나 유도체(아스코르빈

산-2-인산나트륨염, 아스코르빈산-2-인산마그네슘염 등)도 본 발명에서 사용할 수 있는 수용성 비타민에 포함된다. 수용성 비타민은 미생물 변환법, 미생물의 배양물로부터의 정제법, 효소법 또는 화학 합성법 등의 통상의 방법에 의해 수득할 수 있다.

[0064] 상기 유용성 비타민으로서는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 비타민A, 카로틴, 비타민D2, 비타민D3, 비타민E(d1-알파 토코페롤, d-알파 토코페롤, d-알파 토코페롤) 등을 들 수 있으며, 그들의 유도체(팔미틴산아스코르빈, 스테아르산아스코르빈, 디팔미틴산아스코르빈, 아세트산dl-알파 토코페롤, 니코틴산dl-알파 토코페롤비타민 E, DL-판토테닐알코올, D-판토테닐알코올, 판토테닐에틸에테르 등) 등도 본 발명에서 사용되는 유용성 비타민에 포함된다. 유용성 비타민은 미생물 변환법, 미생물의 배양물로부터의 정제법, 효소 또는 화학 합성법 등의 통상의 방법에 의해 취득할 수 있다.

[0065] 상기 고분자 펩티드로서는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 콜라겐, 가수 분해 콜라겐, 젤라틴, 엘라스틴, 가수 분해 엘라스틴, 케라틴 등을 들 수 있다. 고분자 펩티드는 미생물의 배양액으로부터의 정제법, 효소법 또는 화학 합성법 등의 통상의 방법에 의해 정제 취득할 수 있으며, 또는 통상 돼지나 소 등의 진피, 누에의 견섬유 등의 천연물로부터 정제하여 사용할 수 있다.

[0066] 상기 고분자 다당으로서는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 히드록시에틸셀룰로오스, 크산탄검, 히알루론산나트륨, 콘드로이틴 황산 또는 그 염(나트륨염 등) 등을 들 수 있다. 예를 들어, 콘드로이틴 황산 또는 그 염 등은 통상 포유 동물이나 어류로부터 정제하여 사용할 수 있다.

[0067] 상기 스핑고 지질로서는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 세라미드, 피토스핑고신, 스핑고당지질 등을 들 수 있다. 스핑고 지질은 통상 포유류, 어류, 패류, 효모 또는 식물 등으로부터 통상의 방법에 의해 정제하거나 화학 합성법에 의해 취득할 수 있다.

[0068] 상기 해초 추출물로는 화장품에 배합 가능한 것이라면 어떠한 것이라도 가능하지만, 바람직하게는 갈조 엑기스, 홍조 엑기스, 녹조 엑기스 등을 들 수 있으며, 또, 이들의 해초 엑기스로부터 정제된 칼라기난, 아르긴산, 아르긴산나트륨, 아르긴산칼륨 등도 본 발명에서 사용되는 해초 엑기스에 포함된다. 해초 엑기스는 해초로부터 통상의 방법에 의해 정제하여 취득할 수 있다.

[0069] 본 발명의 화장료 조성물에는 상기 필수 성분과 더불어 필요에 따라 통상 화장품에 배합되는 다른 성분을 배합할 수 있다. 이외에 첨가해도 되는 배합 성분으로서는 유지성분, 보습제, 에몰리엔트제, 계면 활성제, 유기 및 무기안료, 유기 분체, 자외선 흡수제, 방부제, 살균제, 산화 방지제, 식물 추출물, pH 조정제, 알콜, 색소, 향료, 혈행 촉진제, 냉감제, 제한(制汗)제, 정제수 등을 들 수 있다. 유지 성분으로서는 에스테르계 유지, 탄화수소계 유지, 실리콘계 유지, 불소계 유지, 동물 유지, 식물 유지 등을 들 수 있다.

[0070] 상기 에스테르계 유지로서는 트리2-에틸헥산산글리세릴, 2-에틸헥산산세틸, 미리스틴산이소프로필, 미리스틴산부틸, 팔미틴산이소프로필, 스테아르산에틸, 팔미틴산옥틸, 이소스테아르산이소세틸, 스테아르산부틸, 리놀레산에틸,리놀레산이소프로필, 올레인산에틸, 미리스틴산이소세틸, 미리스틴산이소스테아릴, 팔미틴산이소스테아릴, 미리스틴산옥틸도데실, 이소스테아르산이소세틸, 세바신산디에틸, 아디핀산디이소프로필, 네오펜탄산이소알킬, 트리(카프릴, 카프린산)글리세릴, 트리2-에틸헥산산트리메틸롤프로판, 트리이소스테아르산 트리메틸롤프로판, 테트라2-에틸헥산산펜타엘리슬리톨, 카프릴산세틸, 라우린산데실, 라우린산헥실, 미리스틴산데실, 미리스틴산미리스틸, 미리스틴산세틸, 스테아르산스테아릴, 올레인산데실, 리시노올레인산세틸, 라우린산이소스테아릴, 미리스틴산이소트리데실, 팔미틴산이소세틸, 스테아르산옥틸, 스테아르산 이소세틸, 올레인산이소데실, 올레인산옥틸도데실, 리놀레산옥틸도데실, 이소스테아르산이소프로필, 2-에틸헥산산세토스테아릴, 2-에틸헥산산스테아릴, 이소스테아르산헥실, 디옥탄산에틸렌글리콜, 디올레인산에틸렌글리콜, 디카프린산프로필렌글리콜, 디(카프릴, 카프린산)프로필렌글리콜, 디카프릴산프로필렌글리콜, 디카프린산네오펜 틸글리콜, 디옥탄산네오펜틸글리콜, 트리카프릴산글리세릴, 트리운데실산글리세릴, 트리이소팔미틴산글리세릴, 트리이소스테아르산글리세릴, 네오펜탄산옥틸도데실, 옥탄산이소스테아릴, 이소노난산옥틸, 네오데칸산헥실데실, 네오데칸산옥틸도데실, 이소스테아르산이소세틸, 이소스테아르산이소스테아릴, 이소스테아르산옥틸데실, 폴리글리세린올레인산에스테르, 폴리글리세린이소스테아르산에스테르, 시트르산트리이소세틸, 시트르산트리이소알킬, 시트르산트리이소옥틸, 락트산라우릴, 락트산미리스틸, 락트산세틸, 락트산옥틸데실, 시트르산트리에틸, 시트르산아세틸트리에틸, 시트르산아세틸트리부틸, 시트르산트리옥틸, 말산디이소스테아릴, 히드록시스테아르산 2-에틸헥실, 숙신산디2-에틸헥실, 아디핀산디이소부틸, 세바신산디이소프로필, 세바신산디옥틸, 스테아르산콜레스테릴, 이소스테아르산콜레스테릴, 히드록시스테아르산콜레스테릴, 올레인산콜레스테릴, 올레인 산디히드로콜레스테릴, 이소스테아르산피트스테릴, 올레인산피트스테릴, 12-스테알로일히드록시스테아르산이소세틸, 12-스테알로일히드록시스테아르산스

테아릴, 12-스테알로일히드록시스테아르산이소스테아릴 등의 에스테르 계 등을 들 수 있다.

[0071] 상기 탄화 수소계 유지로서는 스쿠알렌, 유동 파라핀, 알파-올레핀올리고머, 이소파라핀, 세레신, 파라핀, 유동 이소파라핀, 폴리부텐, 마이크로크리스탈린왁스, 와셀린 등의 탄화수소계 유지 등을 들 수 있다.

[0072] 상기 실리콘계 유지로서는 폴리메틸실리콘, 메틸페닐실리콘, 메틸시클로폴리실록산, 옥타메틸폴리실록산, 데카메틸폴리실록산, 도데카메틸시클로실록산, 디메틸실록산 및 메틸세틸옥시실록산 공중합체, 디메틸실록산 및 메틸스테알록시실록산 공중합체, 알킬 변성 실리콘유, 아미노 변성 실리콘유 등을 들 수 있다.

[0073] 상기 불소계 유지로서는 퍼플루오로폴리에테르 등을 들 수 있다.

[0074] 상기 동물 또는 식물 유지로서는 아보카도유, 아르몬드유, 올리브유, 참깨유, 쌀겨유, 새플라워유, 대두유, 옥수수유, 유채유, 행인(杏仁)유, 팜핵유, 팜유, 피마자유, 해바라기유, 포도종자유, 면실유, 야자유, 쿠쿠이너트유, 소맥배아유, 쌀 배아유, 시아버터, 월견초유, 마커데이미아너트유, 메도홈유, 난황유, 우지(牛脂), 마유, 밍크유, 오렌지라피유, 호호바유, 캔데리러왁스, 카르나바왁스, 액상 라놀린, 경화피마자유 등의 동물 또는 식물 유지를 들 수 있다.

[0075] 상기 보습제로서는 수용성 저분자 보습제, 지용성 분자 보습제, 수용성 고분자, 지용성 고분자 등을 들 수 있다.

[0076] 상기 수용성 저분자 보습제로서는 세린, 글루타민, 솔비톨, 만니톨, 피롤리돈-카르복실산나트륨, 글리세린, 프로필렌글리콜, 1,3-부틸렌글리콜, 에틸렌글리콜, 폴리에틸렌글리콜B(중합도 n = 2 이상), 폴리프로필렌글리콜(중합도 n = 2 이상), 폴리글리세린B(중합도 n = 2 이상), 락트산, 락트산염 등을 들 수 있다.

[0077] 상기 지용성 저분자 보습제로서는 콜레스테롤, 콜레스테롤에스테르 등을 들 수 있다.

[0078] 상기 수용성 고분자로서는 카르복시비닐폴리머, 폴리아스파라긴산염, 트라가칸트, 크산탄검, 메틸셀룰로오스, 히드록시메틸셀룰로오스, 히드록시에틸셀룰로오스, 히드록시프로필셀룰로오스, 카르복시메틸셀룰로오스, 수용성 키틴, 키토산, 덱스트린 등을 들 수 있다.

[0079] 상기 지용성 고분자로서는 폴리비닐피롤리돈 및 에이코센 공중합체, 폴리비닐피롤리돈 및 헥사데센 공중합체, 니트로셀룰로오스, 덱스트린지방산에스테르, 고분자 실리콘 등을 들수 있다. 에몰리엔트제로서는 장쇄아실글루타민산 콜레스테릴에스테르, 히드록시스테아르산콜레스테릴, 12-히드록시스테아르산, 스테아르산, 로진산, 라놀린지방산콜레스테릴에스테르 등을 들 수 있다.

[0080] 상기 계면 활성제로서는 비이온성 계면 활성제, 음이온성 계면 활성제, 양이온성 계면 활성제, 양성 계면 활성제 등을 들 수 있다.

[0081] 상기 비이온성 계면 활성제로서는 자기 유화형 모노스테아르산글리세린, 프로필렌글리콜지방산에스테르, 글리세린 지방산에스테르, 폴리글리세린지방산에스테르, 솔비탄지방산에스테르, POE(폴리옥시에틸렌)솔비탄지방산에스테르, POE 솔비트지방산에스테르, POE 글리세린지방산에스테르, POE 알킬에테르, POE 지방산에스테르, POE 경화피마자유, POE 피마자유, POE 및 POP(폴리옥시에틸렌 및 폴리옥시프로필렌) 공중합체, POE 및 POP 알킬에테르, 폴리에테르변성실리콘, 라우린산알카놀아미드, 알킬아민옥시드, 수소첨가대두인지질 등을 들 수 있다.

[0082] 상기 음이온성 계면 활성제로서는 지방산비누, 알파-아실술폰산염, 알킬술폰산염, 알킬알릴술폰산염, 알킬나프탈렌술폰산염, 알킬황산염, POE 알킬에테르황산염, 알킬아미드황산염, 알킬인산염, POE 알킬인산업, 알킬아미드인산염, 알킬로일알킬타우린염, N-아실아미노산염, POE 알킬에테르카르복실산염, 알킬술포숙신산염, 알킬술포아세트산나트륨, 아실화 가수분해 콜라겐펩티드염, 퍼플루오로알킬인산에스테르 등을 들 수 있다.

[0083] 상기 양이온성 계면 활성제로서는 염화알킬트리메틸암모늄, 염화스테아릴트리메틸암모늄, 브롬화스테아릴트리메틸암모늄, 염화세토스테아릴트리메틸암모늄, 염화디스테아릴디메틸암모늄, 염화스테아릴디메틸벤질암모늄, 브롬화베헤닐트리메틸암모늄, 염화벤잘코늄, 스테아르산 디에틸아미노에틸아미드, 스테아르산디메틸아미노프로필아미드, 라놀린 유도체 제 4급 암모늄염 등을 들 수 있다. 양성 계면 활성제로서는 카르복시베타인형, 아미드베타인형, 술포베타인형, 히드록시술포베타인형, 아미드 술포 베타인형, 포스포베타인형, 아미노카르복실산염형, 이미다졸린 유도체형, 아미드아민형 등의 양성 계면 활성제 등을 들 수 있다.

[0084] 상기 유기 및 무기 안료로서는 규산, 무수규산, 규산마그네슘, 탤크, 세리사이트, 마이카, 카올린, 벵갈라, 클레이, 벤토나이트, 티탄피막운모, 옥시염화비스무트, 산화지르코늄, 산화마그네슘, 산화아연, 산화티탄, 산화알루미늄, 황산칼슘, 황산바륨, 황산마그네슘, 탄산칼슘, 탄산마그네슘, 산화철, 군청, 산화크롬, 수산화크롬, 칼

라민 및 이들의 복합체등의 무기 안료; 폴리아미드, 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리스티렌, 폴리우레탄, 비닐수지, 요소수지, 페놀수지, 불소수지, 규소수지, 아크릴수지, 멜라민수지, 에폭시수지, 폴리카보네이트 수지, 디비닐벤젠 및 스티렌 공중합체, 실크파우더, 셀룰로오스, CI 피그먼트옐로우, CI 피그먼트오렌지 등의 유기 안료 및 이들의 무기 안료와 유기 안료의 복합 안료 등을 들 수 있다.

[0085] 상기 유기 분체로서는 스테아르산칼슘 등의 금속비누; 세틸린산아연나트륨, 라우릴린산아연, 라우릴린산칼슘 등의 알킬인산금속염; N-라우로일-베타-알라닌칼슘, N-라우로일-베타-알라닌아연, N-라우로일글리신칼슘 등의 아실아미노산 다가금속염; N-라우로일-타우린칼슘, N-팔미토일-타우린칼슘 등의 아미드술폰산 다가금속염; N-엡실론-라우로일-L-리진, N-엡실론-팔미토일리진, N-알파-파리토일올니틴, N-알파-라우로일아르기닌, N-알파-경화우지지방산아실아르기닌 등의 N-아실염기성아미노산; N-라우로일글리실글리신 등의 N-아실폴리펩티드; 알파-아미노카프릴산, 알파-아미노라우린산 등의 알파-아미노지방산; 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 나일론, 폴리메틸메타크릴레이트, 폴리스티렌, 디비닐벤젠 및 스티렌 공중합체, 사불화에틸렌 등을 들 수 있다.

[0086] 상기 자외선 흡수제로서는 파라아미노벤조산, 파라아미노벤조산에틸, 파라아미노벤조산아밀, 파라아미노벤조산옥틸, 살리실산에틸렌글리콜, 살리신산페닐, 살리신산옥틸, 살리신산벤질, 살리신산부틸페닐,살리신산호모멘틸, 계피산벤질, 파라메톡시계피산-2-에톡시에틸, 파라메톡시계피산옥틸, 디파라메톡시계피산모 노-2-에틸헥산글리세릴, 파라메톡시 계피산 이소프로필, 디이소프로필 및 디이소프로필계피산에스테르 혼합물, 우로카닌산, 우로카닌산에틸, 히드록시메톡시벤조페논, 히드록시메톡시벤조페논술폰산 및 그 염, 디히드록시메톡시벤조페논, 디히드록시메톡시벤조페논디술폰산나트륨, 디히드록시벤조페논, 테트라히드록시벤조페논, 4-tert-부틸-4'-메톡시디벤조일메탄, 2,4,6-트리아닐리노-p-(카르보-2'-에틸헥실-1'-옥시)-1,3,5-트리아진, 2-(2-히드록시-5-메틸페닐)벤조트리아졸 등을 들 수 있다.

[0087] 상기 살균제로서는 히노키티올, 트리클로산, 트리클로로히드록시디페닐에테르, 크로르헥시딘글루콘산염, 페녹시에탄올, 레조르신, 이소프로필메틸페놀, 아줄렌, 살리칠산, 진크필리티온, 염화벤잘코늄, 감광소 301 호, 모노니트로과이어콜나트륨, 운데시렌산 등을 들 수 있다.

[0088] 상기 산화 방지제로서는 부틸히드록시아니솔, 갈릭산프로필, 엘리소르빈산 등을 들 수 있다.

[0089] 상기 pH 조정제로서는 시트르산, 시트르산나트륨, 말산, 말산나트륨, 프말산, 프말산나트륨, 숙신산, 숙신산나트륨, 수산화나트륨, 인산일수소나트륨 등을 들 수 있다.

[0090] 상기 알코올로서는 세틸알코올 등의 고급 알코올을 들 수 있다.

[0091] 또한, 이외에 첨가해도 되는 배합 성분은 이에 한정되는 것은 아니며, 또, 상기 어느 성분도 본 발명의 목적 및 효과를 손상시키지 않는 범위 내에서 배합 가능하다.

[0092] 본 발명의 화장료는 용액, 유화물, 점성형 혼합물 등의 형상을 취할 수 있다.

[0093] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 성분은 유효성분으로서 화장료 조성물에 통상적으로 이용되는 성분들을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 안정화제, 용해화제, 비타민, 안료 및 향료와 같은 통상적인 보조제 및 담체를 포함한다.

[0094] 본 발명의 항산화 및 피부미백 화장료 조성물은 당업계에서 통상적으로 제조되는 어떠한 제형으로도 제조될 수 있으며, 예를 들어 유액, 크림, 화장수, 팩, 파운데이션, 로션, 미용액, 모발화장료 등을 들 수 있다.

[0095] 구체적으로, 본 발명의 화장료 조성물은 스킨로션, 스킨소프너, 스킨토너, 밀크 로션, 아스트린젠트, 로션, 모이스쳐 로션, 영양로션, 맛사지크림, 영양크림, 모이스처크림, 핸드크림, 파운데이션, 에센스, 영양에센스, 팩, 비누, 클렌징폼, 클렌징로션, 클렌징크림, 헤어로션, 헤어토닉, 헤어에센스, 헤어샴푸, 헤어린스, 헤어트리트먼트, 바디로션 및 바디클린저의 제형을 포함한다.

[0096] 본 발명의 제형이 페이스트, 크림 또는 겔인 경우에는 담체 성분으로서 동물섬유, 식물섬유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크 또는 산화 아연 등이 이용될 수 있다.

[0097] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록시드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로히드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.

[0098] 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액의 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용매화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예

컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌 글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 있다.

[0099] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌 글리콜과 같은 액상 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.

[0100] 본 발명의 제형이 계면-활성제 함유 클린징인 경우에는 담체 성분으로서 지방족 알코올 설페이트, 지방족 알코올 에테르 설페이트, 설포숙신산 모노에스테르, 이세티오네이트, 이미다졸리늄 유도체, 메틸타우레이트, 사르코시네이트, 지방산 아미드 에테르 설페이트, 알킬아미도베타인, 지방족 알코올, 지방산 글리세리드, 지방산디에탄올아미드, 식물성 유, 리놀린 유도체 또는 에톡실화 글리세롤 지방산 에스테르 등이 이용될 수 있다.

[0102] 한편, 본 발명에서 사용되는 양파의 뿌리, 양파의 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일은 다음과 같은 효과가 있다고 알려져 있다.

[0103] (1) 양파의 뿌리 : 양파 뿌리에는 '케르세틴'이 많이 함유되어 있다. 케르세틴은 암을 막아주는 항암 역할을 하는 것은 물론, 콜레스테롤을 낮추고 혈관의 지방 축적을 막아줘 혈관 건강을 지켜준다.

[0104] (2) 양파의 껍질 : 양파 껍질에는 항산화 영양소인 '플라보노이드'가 알맹이의 30~40배로 많이 들어있다. 플라보노이드는 노화를 일으키고 피로물질이 쌓이게 하는 활성산소를 제거한다. 노인성 치매나 파킨슨병 등 뇌질환도 예방하는 것으로 알려져 있다. 또한 양파 껍질에는 '케르세틴'이 많이 함유되어 있다. 케르세틴은 암을 막아주는 항암 역할을 하는 것은 물론, 콜레스테롤을 낮추고 혈관의 지방 축적을 막아줘 혈관 건강을 지켜준다.

[0105] (3) 호박잎 : 호박잎에는 비타민A 성분이 풍부하여 시력을 향상 및 보호하며 특히 안구건조증이나 백내장, 녹내장을 개선하는데 좋다. 또한 항산화 작용을 통해 피부미용과 노화방지에 도움을 준다고 알려져 있다.

[0106] (4) 샐러리 : 샐러리에는 마그네슘과 같은 미네랄이 풍부하여 신경계에 진정작용과 이완작용을 한다. 실제로 히포코라테스 또한 샐러리를 피곤할 때 사용했다고 알려져 있을 만큼 샐러리의 진정작용은 널리 알려져 있다. 또한 샐러리는 몸의 알칼리 균형을 조절하는데 도움을 준다.

[0107] (5) 양배추 : 양배추에는 필수 아미노산인 라이신과 우유에 버금가는 칼슘이 풍부하여 성장기 어린이들의 발육에도 도움이 된다. 특히 항산화, 항노화 효과를 가져다 주는 폴리페놀 성분이 풍부하여 양배추를 매일 섭취할 경우 암을 예방하는데 큰 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

[0108] (6) 당근 : 당근이 가진 주황빛은 베타카로틴이라는 성분이 나타내는 것으로 당근에는 다른 어떤 식품보다 베타카로틴이 풍부하다. 베타카로틴이 우리 몸 안에 들어오면 비타민 A로 바뀐다. 당근의 색이 진할수록 베타카로틴이 풍부하며, 껍질에 많으므로 껍질째 먹는 것이 좋다. 베타카로틴은 유해 산소가 세포를 손상시키는 것을 막는 강력한 항산화 성분으로서 항암작용을 하여 각종 암을 예방하는 효과가 있다. 또한 당근에는 곰팡이 발생을 억제하여 당근을 보호하는 성분인 팔카리놀 성분이 포함되어 있는데, 이 성분 또한 암 발생을 억제해 준다.

[0109] (7) 감자 : 감자는 자연적으로 글루텐이 없기 때문에 코엘리악병이 있거나 글루텐을 피해야 하는 사람들에게 좋은 선택이다. 감자는 고구마와 마찬가지로 당 지수가 낮다. 즉, 혈당의 급격한 상승을 유발하지 않는다. 이는 체중과 식욕을 조절하는 데 도움이 될 수 있다는 의미다. 고구마는 감자보다 칼로리와 탄수화물 함량이 더 높으며, 더 많은 베타카로틴을 함유하고 있다.

[0110] (8) 고추 : 고추에는 비타민 A와 전구물질인 베타카로틴의 함량이 높고 비타민 B1, 비타민 C의 함량도 높다. 베타카로틴은 암과 심장질환 예방 효과가 있는 천연의 항산화제이며 피부건강 유지에도 도움이 되고 비타민 A의 영양 공급원 역할을 한다.

[0111] (9) 오이 : 오이는 미백효과와 보습효과가 있어 피부를 윤택하게 할 뿐 아니라 열을 진정시키는 효과가 있어 여드름이나 뾰루지 예방에 좋다. 피부노화 방지 성분으로 인기를 끌고 있는 콜라겐 성분도 다량 함유되어 있고, 칼륨 함량이 높은 오이는 알칼리성 식품이다.

[0112] (10) 케일 : 케일은 높은 칼슘 함량, 풍부한 베타카로틴 및 케일 100g에는 하루 권장량의 80%가 넘는 비타민 C가 함유되어 있어 케일을 꾸준하게 섭취함으로써 피부 및 모발 개선, 콜레스테롤 조절, 기분 개선, 항염증 효과, 뼈 건강 향상, 항암 효과 등을 얻을 수 있다.

[0113] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 보다 자세히 설명한다. 다만, 상기 실시예 및 실험예는 본 발명에 대한 예시로 제시되는 것으로, 당업자에게 주지 저명한 기술 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 수 있고, 이에 의해 본 발명이 제한되지는 않는다. 본 발명은 후술하는 특허청구범위의 기재 및 그로부터 해석되는 균등 범주 내에서 다양한 변형 및 응용이 가능하다.

[0115] **<제조예> 본 발명의 기능성 식품 조성물의 제조방법**

[0116] 본 발명의 기능성 식품 조성물을 제조하기 위해 하기와 같은 제조공정을 확립하였다(도 1 참조).

[0117] (1단계) 채소들을 세척하여 준비하는 단계;로 양파의 몸통을 제외한 뿌리 및 껍질, 호박잎, 샐러리, 양배추, 당근, 감자, 고추, 오이 및 케일을 각각 100g씩 준비한다. 이때, 양파의 뿌리 및 껍질은 흙과 같은 불순물을 깨끗이 제거한 후 각각 50g씩 준비한다.

[0118] (2단계) 채소들을 세절하는 단계;로 각각의 채소들을 가로, 세로 및 높이의 길이가 약 0.5~1cm가 되도록 세절한다(양파 뿌리, 양파 껍질, 호박잎, 양배추, 고추 및 케일은 높이는 상관없이 가로 및 세로의 길이만 맞춤).

[0119] (3단계) 채소들을 1차로 덖는 단계;로 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안 덖으며, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안 덖으며, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 덖는다.

[0120] (4단계) 채소들을 숙성하는 단계;로 상기 (3) 단계에서 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키는 것이다.

[0121] (5단계) 채소들을 2차로 덖는 단계;로 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안 덖으며, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안 덖으며, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 덖는다.

[0122] (6단계) 채소들을 혼합하는 단계;로 상기 2차 덖음 단계 후에 채소들을 서로 혼합하여 주는 것이다.

[0123] (7단계) 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;로 혼합된 채소들 총 900g에 물을 1000g을 넣고 압착하고 5㎛ 필터로 여과하였다.

[0124] (8단계) 멸균 처리하는 단계;로 110~130℃, 1.2~1.5kg/cm^2의 조건하에서 10~20분 동안 고압으로 멸균하는 것이다.

[0125] (9단계) 유통을 위해 포장하는 단계이다.

[0127] **<비교제조예> 조건 변경에 따른 비교제조예 제조방법**

[0128] 상기 제조예 1에서 조건을 변경하여 하기 표 1과 같이 비교제조예를 제조하였다.

표 1

[0130]

시료		설명
시료 1	제조예	본 발명의 기능성 식품 조성물
시료 2	비교제조예1	제조예에서 (3단계)~(5단계)를 제외(덖음단계 모두 제외)
시료 3	비교예조예2	제조예에서 (4단계)~(5단계)를 제외(덖음단계를 1차만 진행)
시료 4	비교예조예3	제조예에서 (4단계)를 제외 (중간 저온숙성 단계 없이 1차 및 2차 덕음단계를 한번에 진행)
시료 5	비교예조예4	제조예에서 양파의 뿌리 및 껍질 제외
시료 6	비교예조예5	제조예에서 호박잎 제외
시료 7	비교예조예6	제조예에서 샐러리 제외
시료 8	비교예조예7	제조예에서 케일 제외

[0132] **<실험예 1> 제조된 식품 조성물의 항산화 효과 테스트**

[0133] 상기 제조예 및 비교제조예에서 제조된 액체형태의 식품 조성물에 대하여 항산화 효과를 테스트하였다.

[0135] **1-1. DPPH 라디칼 소거능**

[0136] 상기 시료 1 내지 8의 기능성 중 항산화 효과를 평가하기 위해, DPPH assay를 실시하였다. 이때, 양성대조군은 비타민 C(Vitamin C)를 사용하였다. DPPH를 0.2 mM 농도로 에틸알코올에 용해하고, DPPH solution 100㎕와 각 시료 100㎕를 20분간 반응시킨 후 흡광도를 분광광도계(microplate reader)로 517nm에서 흡광도(OD)를 측정하였다. 또한, DPPH 라디칼 소거능은 하기 수학식 1로 계산하였고, 결과를 하기 표 2에 나타내었다.

[0138] [수학식 1]

[0139] DPPH 라디칼 소거능(%) = [1-($Abs_{샘플}$/$Abs_{컨트롤}$)] × 100

표 2

[0141]

시료	DPPH 라디칼 소거능(%)
시료 1	62 ± 0.2
시료 2	47 ± 0.4
시료 3	52 ± 0.6
시료 4	42 ± 1.5
시료 5	48 ± 0.6
시료 6	51 ± 0.3
시료 7	57 ± 1.2
시료 8	39 ± 0.8
비타민 C	88 ± 0.1

[0143] 상기 표 2에서 확인할 수 있는 것처럼, 본 발명의 제조방법에 따른 시료 1(제조예)의 식품 조성물에서 양성대조군인 비타민 C 다음으로 높은 항산화 활성을 가짐을 확인하였다.

[0145] **1-2. ABTS 라디칼 소거능**

[0146] 상기 시료 1 내지 8의 기능성 중 항산화 효과를 평가하기 위해, ABTS assay를 실시하였다. 이때, 양성대조군은 비타민 C(Vitamin C)를 사용하였다. 7mM ABTS(2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6- sulfonic acid))와 2.45mM 과황산칼륨(potassium persulfate)를 1:1로 혼합하여 16시간동안 암소에 보관하여 ABTS solution을 제조하였다. 제조된 ABTS solution을 50%(v/v) 메탄올에 희석하여 745nm에서 흡광도 0.7 ± 0.02가 되도록 조절하였다. ABTS solution 180㎕와 각 시료 20㎕를 10분간 반응시킨 후 분광광도계(microplate reader)로 745nm에서 흡광도를 측정하였다. ABTS 라디칼 소거능은 하기 수학식 2로 계산하였고, 결과를 하기 표 3에 나타내었다.

[0148] [수학식 2]

[0149] ABTS 라디칼 소거능(%) = [1-($Abs_{샘플}$/$Abs_{컨트롤}$)] × 100

표 3

[0151]

시료	ABTS 라디칼 소거능(%)
시료 1	68 ± 1.1
시료 2	42 ± 0.5
시료 3	48 ± 1.6
시료 4	38 ± 0.9
시료 5	42 ± 1.5
시료 6	52 ± 0.7
시료 7	58 ± 1.0
시료 8	41 ± 0.7
비타민 C	86 ± 0.2

[0153] 상기 표 3에서 확인할 수 있는 것처럼, 본 발명의 제조방법에 따른 시료 1(제조예)의 식품 조성물에서 양성대조

군인 비타민 C 다음으로 높은 항산화 활성을 가짐을 확인하였다.

[0155] **<실험예 2> 제조된 식품 조성물의 배변활동 개선 효과 테스트**

[0156] 상기 시료 1 내지 8의 기능성 중 배변활동 개선 효과를 테스트 하기 위해 하기의 방법으로 평가를 실시하였다.

[0157] 평소에 변비 증상이 있는 20~50대 여성 90명을 대상자로 선정하고, 이를 10명씩 9개의 실험군으로 나눈 다음, 각 실험군에 대하여 상기 시료 1 내지 8의 기능성 조성물 중 한가지씩을 총 2주동안 섭취하도록 하였고(블라인드 테스트 진행), 대조군으로 1개 실험군에는 양배추즙만 섭취하도록 하였다. 이때 아침과 저녁 하루에 100ml씩 두번 공복에 섭취하도록 하였고, 테스트 기간 동안에는 다른 변비 해소용 식품이나 약은 섭취하지 않도록 하였으며, 식사는 평소와 동일하게 섭취하도록 하였다.

[0158] 섭취 후 2주가 경과한 후에 90명의 대상자들에게 설문 조사를 실시하였으며, 각 항목에 대하여 1~5점(점수가 높을수록 개선된 것)으로 평가하도록 하였다. 그에 대한 결과는 하기 표 4에 나타내었다. 조사항목은 배변 성공 여부(매일 성공시 5점), 가스 발생 및 복부 팽만 정도(없는 경우 5점), 잔변감 정도(없는 경우 5점), 및 힘주는 정도(매우 약한 경우 5점)로 각각 조사하였다.

표 4

[0160]

시료	배변 성공 여부	가스 발생 및 복부 팽만 정도	잔변감 정도	힘주는 정도
시료 1	4.8	4.7	4.9	4.8
시료 2	4.1	4.5	4.6	4.1
시료 3	4.7	4.6	4.7	4.3
시료 4	3.2	3.8	3.1	3.4
시료 5	4.1	4.2	4.0	4.1
시료 6	3.8	4.1	3.7	3.5
시료 7	3.7	4.1	4.3	3.8
시료 8	4.0	3.8	3.7	3.6
대조군(양배추즙)	2.4	2.8	3.1	2.9

[0162] 대조군으로 사용된 양배추만을 이용한 즙은 식이섬유가 풍부하게 함유되어 있고, 이러한 식이섬유는 장의 연동운동을 돕는 기능을 하는데, 이를 통해 배변이 원활하게 될 수 있도록 도움을 준다고 알려져 있다(장 내에 쌓여있는 노폐물을 배출시키고, 딱딱해진 변을 부드럽게 만들어 줌). 하지만, 실제로 실험한 대상자들은 별다른 개선효과를 느끼지 못한다는 평이 많았다. 시료 1 내지 8은 대조군인 양배추즙 보다는 모두 개선된 효과를 확인할 수 있었고, 특히 시료 1에서 가장 배변활동을 개선시킬 수 있음을 확인하였다.

[0164] **<실험예 3> 제조된 식품 조성물의 체지방 감소 효과 테스트**

[0165] 상기 시료 1의 기능성 중 체지방 감소 효과를 테스트 하기 위해 하기의 방법으로 평가를 실시하였다.

[0166] 비만인 20~30대의 여성 30명을 대상자로 선정하고, 30일 동안 아침과 저녁 하루에 100ml씩 두번 공복에 섭취하도록 하였고, 테스트 기간 동안에는 다른 다이어트 식품이나 약은 섭취하지 않도록 하였으며, 식사는 평소와 동일하게 섭취하도록 하였다.

[0167] 섭취 후 30일이 경과한 후에 복용전과 복용후에 인바디(inbody) 체성분 측정기를 사용하여 신체의 체지방(Body Fat), 체지방률(Percent Body Fat), 복부지방률(Waist-hip Ratio; WHR), 체중(Weight) 및 신체지수(BMI)를 측정하여 결과의 평균치를 하기 표 5에 나타내었다.

표 5

[0169]

시료 1 복용	복용전(B)	복용후(A)	A-B
체지방(kg)	28.47	22.71	-5.76
체지방률(%)	33.72	31.22	-2.5
복부지방률(%)	0.86	0.81	-0.05
체중(Kg)	67.44	61.20	-6.24

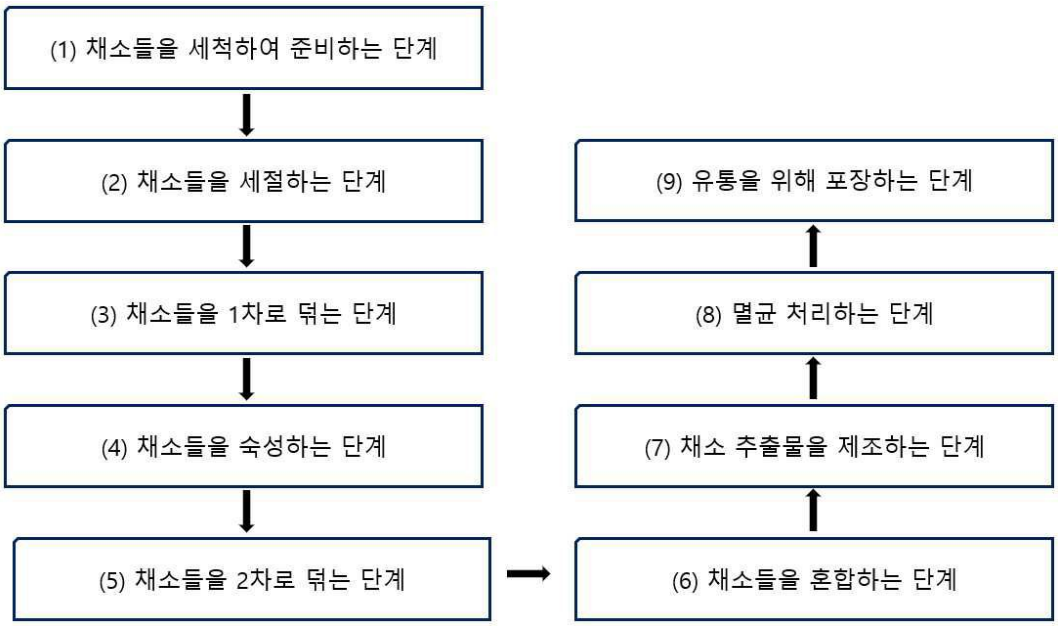
신체지수(BMI)	25.40	23.00	-2.4

[0171] 상기 표 5에서 확인할 수 있는 것처럼 체지방, 체지방률, 복부지방률, 체중 및 신체지수는 본 발명의 식품 조성물을 복용함에 따라 유의적으로 감소함을 확인하였다.

[0173] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 구체적인 실시예를 상세하게 설명되었으나, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에서 다른 구성요소를 추가, 변경, 삭제 등을 통하여, 퇴보적인 다른 발명이나 본 발명 사상의 범위 내에 포함되는 다른 실시예를 용이하게 제안할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상술한 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구의 범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구의 범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 6

【변경전】

하기 단계를 통해 제조되는 기능성 식품 조성물 제조방법:

(1단계) 양파의 몸통을 제외한 뿌리 및 껍질 90~110중량부, 호박잎 90~110중량부, 샐러리 90~110중량부, 양배추 90~110중량부, 당근 90~110중량부, 감자 90~110중량부, 고추 90~110중량부, 오이 90~110중량부 및 케일 90~110중량부의 채소들을 세척하여 준비하는 단계;

(2단계) 각각의 채소들을 가로 및 세로의 길이가 약 0.5~1㎝가 되도록 세절하는 단계;

(3단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 1차로 덖는 단계;

(4단계) 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키는 단계;

(5단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 2차로 덖는 단계;

(6단계) 상기 2차 덖음 단계 후에 채소들을 서로 혼합하여 주는 단계;

(7단계) 혼합된 채소들 810~990중량부에 물을 1.5~2배 넣은 후, 압착하고 5㎛ 필터로 여과하여 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;

(8단계) 110~130℃, 1.2~1.5kg/cm^2의 조건하에서 10~20분 동안 고압으로 멸균하는 단계;

(9단계) 유통을 위해 포장하는 단계.

【변경후】

하기 단계를 통해 제조되는 기능성 식품 조성물 제조방법:

(1단계) 양파의 몸통을 제외한 뿌리 및 껍질 90~110중량부, 호박잎 90~110중량부, 샐러리 90~110중량부, 양배추 90~110중량부, 당근 90~110중량부, 감자 90~110중량부, 고추 90~110중량부, 오이 90~110중량부 및 케일 90~110중량부의 채소들을 세척하여 준비하는 단계;

(2단계) 각각의 채소들을 가로 및 세로의 길이가 0.5~1cm가 되도록 세절하는 단계;

(3단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 1차로 덖는 단계;

(4단계) 덖은 후의 채소를 -1~0℃, 상대습도 90~95%에서 30~60분 동안 저온 숙성시키는 단계;

(5단계) 양파의 뿌리 및 껍질과 호박잎은 70~90℃에서 10~15분 동안, 샐러리, 당근 및 감자는 100~120℃에서 10~15분 동안, 양배추, 고추, 오이 및 케일은 90~110℃에서 10~15분 동안 각각 2차로 덖는 단계;

(6단계) 상기 2차 덖음 단계 후에 채소들을 서로 혼합하여 주는 단계;

(7단계) 혼합된 채소들 810~990중량부에 물을 1.5~2배 넣은 후, 압착하고 5㎛ 필터로 여과하여 채소 혼합 추출물을 제조하는 단계;

(8단계) 110~130℃, 1.2~1.5kg/cm^2의 조건하에서 10~20분 동안 고압으로 멸균하는 단계;

(9단계) 유통을 위해 포장하는 단계.