

 <b>(19) 대한민국특허청(KR)</b> <b>(12) 공개특허공보(A)</b>	<b>(11) 공개번호</b>	10-2016-0006069
	<b>(43) 공개일자</b>	2016년01월18일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.)	(71) 출원인	
<i>A23F 5/26</i> (2006.01)	<b>김선희</b>	
(21) 출원번호	서울특별시 양천구 신월3동 205-23 (남부순환로 58길)	
(22) 출원일자	(72) 발명자	
심사청구일자	<b>김선희</b>	
	서울특별시 양천구 신월3동 205-23 (남부순환로 58길)	
	(74) 대리인	
	<b>장태화</b>	
전체 청구항 수 : 총 4 항		
<b>(54) 발명의 명칭</b> <b>저온 추출법에 의해 제조되며 생두의 유효성분을 다량 함유한 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피</b>		

**(57) 요약**

본 발명은 저온 추출법에 의해 제조되며 생두의 유효성분을 다량 함유한 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피에 관한 것으로서, 커피원두를 고온에서 열가공(로스팅) 처리하지 않고 저온 추출법을 이용하여 커피원두 추출물을 얻기 때문에 생두에 포함된 유효 성분이 파괴되지 않고 카페인이 적게 포함되기 때문에 소량을 마시더라도 카페인은 적게 섭취하고 인체에 유익한 유효 성분은 다량 섭취할 수 있는 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피를 제공한다.

본 발명에 따fms 커피원두 추출액은 고온 로스팅 방법을 사용하지 않고, 저온 추출법을 사용하며, 유효성분의 용출 효율이 우수한 용매를 사용하여 추출하므로 글로로겐산과 단백질 등의 유효 성분의 손실이 적고 카페인 함량이 높지 않은 것을 특징으로 한다. 따라서 소량 섭취로도 다량의 클로로겐산을 섭취할 수 있는 반면 카페인의 섭취량은 줄일 수 있기 때문에 현대인의 건강과 다이어트에 효과적이고, 특히 본 발명에 따른 커피원두 추출액을 캡슐화하여 얻어지는 캡슐 커피의 경우 산패를 방지할 수 있어 장기 보관성이 우수하며 가정이나 사무실 등에서도 간편하게 즐길 수 있다.

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

커피원두의 로스팅 과정 없이 75~95℃에서의 저온 추출법에 의해 제조되며, 생두의 유효성분인 클로로겐산이 15,000~20,000 mg/g 범위로 포함되고, 카페인이 5,000~6,000 mg/kg 범위로 포함되는 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액.

**청구항 2**

청구항 1에서, 상기 저카페인 커피원두 추출액은

- (1) 커피원두를 잘게 부수어 커피원두 분말을 얻는 단계;
- (2) 상기 얻어진 커피원두 분말 및 물과 1,3-부틸렌글리콜이 100:10~50 중량비로 포함된 함수 부틸렌글리콜을 가열 탱크에 투입하는 단계;
- (3) 가열 탱크의 온도를 75~95℃로 승온하여 1~4 시간 동안 가열하여 커피액을 추출하고 0~30℃로 냉각시키는 단계;
- (4) 상기 (3)의 가열 및 냉각을 3~7회 반복하는 단계; 및
- (5) 상기 추출되는 커피액을 여과하고 농축하여 농축액을 얻는 단계;를 포함하는 방법에 의해 제조되는 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액.

**청구항 3**

청구항 2에 있어서, 상기 (2)에서 커피원두 분말 및 함수 부틸렌글리콜은 1:5~50의 중량비로 상기 가열 탱크에 투입되는 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액.

**청구항 4**

청구항 1에 따른 커피원두 추출액을 캡슐(capsule)에 충전시키고 상기 캡슐의 캡을 씌워 내부 성분이 유출되지 않도록 밀봉한 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액이 포함된 캡슐 커피.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001]

본 발명은 저온 추출법에 의해 제조되며 생두의 유효성분을 다량 함유한 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피에 관한 것으로서, 커피원두를 고온에서 열가공(로스팅) 처리하지 않고 저온 추출법을 이용하여 커피원두 추출물을 얻기 때문에 생두에 포함된 유효 성분이 파괴되지 않고 카페인이 적게 포함되기 때문에 소량을 마시더라도 카페인은 적게 섭취하고 인체에 유익한 유효 성분은 다량 섭취할 수 있는 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002]

일반적으로 커피(coffee)는 천초과에 속하는 상록관목으로서 주로 열대성 기후이고 강우량이 많은 곳에서 재배되며, 해발 2000 미터 정도의 고산지대에서 재배되는 커피가 좋은 상품으로 인정받고 있다. 상업적으로 재배되는 커피 품종은 아라비카(arabica), 로버스타(robusta), 리베리카(iberica)가 3대 원종으로 분류되고, 특히 아라비카와 로버스타가 주류를 이루고 있다.

- [0003] 이러한 커피는 인스턴트 커피 또는 원두커피로 이용되는데, 최근에는 건강과 다이어트를 위하여 인스턴트 커피 보다는 원두커피가 선호되고 있다.
- [0004] 원두커피는 건조 상태의 커피원두를 볶는 과정, 즉 로스팅(roasting) 과정을 통해 볶고 분쇄하여 얻어진 커피원두 분말에 온수를 가해 원액을 추출하여 음용하는 방법을 사용하는데, 커피원두 고유의 맛과 향을 즐길 수 있어 많이 애용되고 있다.
- [0005] 그러나, 이와 같은 로스팅에 의해 얻어지는 원두는 로스팅, 즉 배전 과정, 분쇄과정, 추출 과정 등을 직접해야 하기 때문에 번거롭다는 단점이 있다. 또한, 로스팅된 커피원두는 보관 과정에서 쉽게 산패되어 원두 고유의 맛과 향이 변질되어 섭취가 불가능해진다. 즉, 원두 내부의 휘발 성분들이 서로 반응하여 원래의 향미를 잃어버리고 공기 중의 산소와 반응하여 검게 변하고 맛과 향도 변질되므로 사용이 불가능하게 된다.
- [0006] 이러한 커피원두의 산패를 방지하기 위해 질소충전 또는 진공포장 등의 방법이 사용되고 있고, 특히 캡슐에 넣어 밀봉하는 캡슐커피가 등장하여 보관 및 사용이 편리하므로 특히 여성들에게 인기를 모으고 있다.
- [0007] 커피 특유의 맛을 내는 성분은 카페인(caffeine)으로 화학식은  $C_8H_{10}O_2N_4$ 인 식물성 알칼리도이드인데, 이는 무색, 무취이고 쓴맛을 내는 침상의 결정이다. 이러한 카페인도 중추신경계를 자극하여 정신을 맑게 하고 심장의 기능을 촉진하며 이뇨제의 역할을 하여 소변의 양을 늘리고, 위를 자극하여 위산의 분비를 촉진하는 등의 효과를 가진다. 그러나, 이러한 카페인도 과량을 섭취하게 되면 불면증 유발, 카페인 중독 등의 부작용을 초래할 수 있기 때문에 식약처 등 보건 당국에서는 일일 카페인 섭취량을 400mg 이하로 제한하도록 권고하고 있다.
- [0008] 한편, 커피원두에는 폴리페놀계 유효 성분이 다량 포함되어 있어 항산화효과, 노화방지 등의 유익한 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 특히 폴리페놀계 화합물의 일종인 클로로겐산(chlorogenic acid)은 화학식이  $C_{16}H_{18}O_9$ 이고 분자량이 354.31로서, 커피원두 특유의 착색원인 물질이다. 상기 클로로겐산은 생체내에서 과산화 지질의 생성 억제 효과, 콜레스테롤 생합성 억제 효과, 항산화 효과, 항암 작용 등의 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 또한, 상기 클로로겐산은 식후에 혈액으로 글루코스가 방출되는 것을 늦추고, 심장 질환을 예방하며, 글리코젠 및 글루코스-6-인산의 간 내부 농축을 증가시키고, 혈당 수치를 감소시키는 효과를 가진 것으로 알려져 있으며, 무기질의 분배를 개선시키고 혈장 및 간의 지방을 감소시키며 노인의 인지 기능 저하를 억제시키는 것으로도 알려져 있다.
- [0009] 이러한 클로로겐산은 녹는점이 낮아 로스팅 온도, 즉 200~250℃ 정도의 배전(roasting) 온도에서는 대부분 파괴가 녹아 나오므로 제조되는 원두 커피 분말에는 클로로겐산의 함량이 매우 낮다.
- [0010] 일반적으로 인체에 유익한 양의 클로로겐산(약 800mg)을 섭취하기 위해서는 아메리카노 한잔 기준으로 5잔 이상을 섭취해야 하는데, 아메리카노 한잔에는 보통 카페인이 150mg, 클로로겐산이 100mg 정도로 들어있기 때문에 하루 8잔 정도의 커피를 마셔야 필요량의 클로로겐산을 섭취하게 된다. 이 경우 카페인이 약 1200mg 섭취되므로 식약처에서 발표한 카페인의 권장량을 크게 초과하여 건강에 악영향을 줄 수 있다.
- [0011] 따라서 카페인의 함량은 줄이면서 클로로겐산의 함량을 늘릴 수 있는 커피에 대한 개발의 필요성이 크며, 이러한 저카페인 커피를 제조하는 기술들이 몇가지 제안된 바 있다.
- [0012] 일례로, 대한민국 등록특허 제10-1060203호는 커피원두를 200℃ 이상에서 로스팅하지 않고 100℃ 이하의 온도에서 증숙, 건조, 숙성, 증숙하는 과정을 반복함에 의해 카페인의 함량은 적고 클로로겐산의 함량이 증가된 커피를 제조하는 기술을 제안하였다. 그러나, 여기에 기재된 기술은 커피를 제조하기 위해 수일~수주의 시간이 걸리므로 효율이 매우 떨어진다.
- [0013] [기타 관련 선행기술 문헌]
- [0014] 대한민국 공개특허 제10-2005-0094403호
- [0015] 대한민국 등록특허 제10-1097425호
- [0016] 대한민국 공개특허 제10-2013-0057913호
- [0017] 대한민국 등록특허 제10-1302978호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0018] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점 및 한계를 극복하기 위하여 개발된 것으로서, 커피원두를 고온에서 로스팅하는 공정을 포함하지 않으므로 클로로겐산, 단백질 등 유효 성분의 손실을 가져오지 않고, 저온 추출법을 이용하므로 카페인이 적게 포함되어 소량을 마시더라도 카페인은 적게 섭취하고 인체에 유익한 클로로겐산 등의 유효 성분은 다량 섭취할 수 있는 저카페인 커피에 관한 기술 및 이를 이용하여 장기 보관성 및 편의성이 증대된 캡슐 커피에 관한 기술을 제공하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

[0019] 상기 목적을 해결하기 위해 본 발명은

[0020] 커피원두의 로스팅 과정 없이 75~95℃에서의 저온 추출법에 의해 제조되며, 생두의 유효성분인 클로로겐산이 15,000~20,000 mg/g 범위로 포함되고, 카페인이 5,000~6,000 mg/kg 범위로 포함되는 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액을 제공한다.

[0021] 또한, 상기 목적을 해결하기 위해 본 발명은, 상기 본발명에 따른 커피원두 추출액을 캡슐(capsule)에 충전시키고 상기 캡슐의 캡을 씌워 내부 성분이 유출되지 않도록 밀봉한 것을 특징으로 하는 저카페인 커피원두 추출액이 포함된 캡슐 커피를 제공한다.

**발명의 효과**

[0022] 본 발명에 따른 저온 추출법에 의해 제조되며 생두의 유효성분을 다량 함유한 저카페인 커피 및 이를 포함하는 캡슐 커피의 특징 및 장점을 설명하면 다음과 같다.

[0023] 1. 먼저, 커피원두 추출액의 제조 과정에서 고온 로스팅 과정을 포함하지 않으므로 생두(green coffee bean)의 유효성분인 클로로겐산이 파괴되지 않고 거의 대부분의 클로로겐산이 그대로 남는다.

[0024] 2. 상기 클로로겐산의 추출을 용이하게 하기 위해 물과 1,3-부틸렌글리콜로 이루어진 특수 추출 용매를 사용하여 100℃ 이하의 저온에서 유효 성분을 추출하기 때문에 유효 성분의 함량이 높고, 대신 카페인의 용출량은 적으므로 단위 용량당으로 비교했을 때 클로로겐산의 함량이 기존 커피에 비하여 월등히 높으므로 건강과 다이어트에 매우 효과적이다.

[0025] 3. 또한, 본 발명에 따른 커피원두 추출물을 캡슐에 충전하여 밀봉함에 의해 캡슐커피를 제조함으로써 장기 보관하더라도 산패가 되는 것을 방지할 수 있고 에스프레소나 희석하여 커피를 즐길 수 있으므로 편의성도 우수하다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0026] 본 발명에 따른 저카페인 커피원두 추출액은 커피원두의 로스팅 과정 없이 제조되는 것을 특징으로 하며, 75~95℃에서의 저온 추출법에 의해 제조되며, 생두의 유효성분인 클로로겐산이 15,000~20,000 mg/g 범위로 포함되고, 카페인이 5,000~6,000 mg/kg 범위로 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0027] 구체적으로 본 발명에서 상기 저카페인 커피원두 추출액은 다음의 순서로 제조된다. 즉,

[0028] (1) 커피원두를 잘게 부수어 커피원두 분말을 얻는 단계;

[0029] (2) 상기 얻어진 커피원두 분말 및 물과 1,3-부틸렌글리콜이 100:10~50 중량비로 포함된 함수 부틸렌글리콜을 가열 탱크에 투입하는 단계;

- [0030] (3) 가열 탱크의 온도를 75~95℃로 승온하여 1~4 시간 동안 가열하여 커피액을 추출하고 0~30℃로 냉각시키는 단계;
- [0031] (4) 상기 (3)의 가열 및 냉각을 3~7회 반복하는 단계; 및
- [0032] (5) 상기 추출되는 커피원두 추출물을 여과하고 농축하여 농축액을 얻는 단계;를 포함하여 구성된다.
- [0033] 이하에서는 위 각 단계에 관하여 구체적으로 설명한다.
- [0034] 1. 커피원두 분말화 단계
- [0035] 커피원두를 잘게 부수어 커피원두 분말을 얻는 단계이다. 이 단계는 저온 추출에 유리하도록 커피원두의 표면적을 증가시키기 위한 단계로서, 직경이 0.01~0.1 mm 정도가 되도록 분쇄기를 사용하여 분말을 제조한다. 이 경우 분말을 제조하기에 앞서 수분함량을 감소시키기 위해 건조 단계를 먼저 진행할 수도 있다.
- [0036] 2. 추출기(탱크) 투입 단계
- [0037] 상기에서 얻어진 커피원두 분말과 추출용매를 추출기인 가열 탱크에 투입하는 단계이다.
- [0038] 가열 탱크는 통상 펌프를 포함하는 공급부, 가온장치를 포함하는 추출부, 커피원두로부터 커피원액을 분리해 내기 위한 분리부, 상기 분리된 커피원액을 저장하는 저장부 등을 포함하여 구성된다.
- [0039] 본 발명에서 상기 추출용매로는 물과 1,3-부틸렌글리콜이 포함된 함수 부틸렌글리콜을 사용한다.
- [0040] 상기 1,3-부틸렌글리콜은 추출 효율이 매우 우수한 용매로서 본 발명에서는 폴리페놀, 클로로겐산 등 유효성분을 추출해내는 역할을 한다.
- [0041] 본 발명에서 상기 1,3-부틸렌글리콜은 물과 일정 비율로 희석하여 사용하는 것이 바람직하며, 그 희석 비율은 물과 1,3-부틸렌글리콜이 100:10~50 중량비로 혼합되는 것이 바람직하다.
- [0042] 또한, 본 발명에서 상기 (1)에서 얻은 커피원두 분말과 함수 부틸렌글리콜은 가열 탱크의 공급부를 통해 공급되는데, 그 비율은 커피원두 분말과 함수 부틸렌글리콜이 1:5~50의 중량비로 가열 탱크에 투입되는 것이 바람직하다.
- [0043] 3. 가열 탱크 가열 및 커피액 추출 단계
- [0044] 상기 커피원두 분말 및 함수 부틸렌글리콜이 투입된 후에 교반하에 가열 탱크의 온도를 승온하여 커피액을 추출해낸다. 이때 가열 온도는 비교적 저온으로 진행하는 것이 바람직한데, 이는 고온에서 진행할 경우 클로로겐산, 단백질 등의 유효 성분의 파괴가 일어나고 카페인이 다량 용출되기 때문이다. 본 발명에서 가열 온도는 75~95℃의 범위에서 수행하는 것이 바람직하고 더욱 바람직하게는 80~90℃이다. 상기 가열 온도가 75℃보다 낮을 경우에는 추출 시간이 너무 오래 걸리고 추출 효율이 떨어지는 문제가 있으며, 95℃를 초과할 경우에는 클로로겐산과 단백질의 파괴가 급속히 진행되므로 상기 온도 범위에서 가열을 진행하는 것이 바람직하다.
- [0045] 또한, 본 발명에서 상기 가열 시간은 1~4시간 동안 진행하는 것이 추출 효율상 적당하고, 가열이 완료된 후에는 냉각을 시키는데, 자연냉각 또는 급속 냉각의 방법으로 0~30℃로 냉각시키는 것이 바람직하다.
- [0046] 4. 반복 단계
- [0047] 커피원두 내의 유효 성분은 1회 추출만으로 완료되기 어렵기 때문에 상기 가열 및 냉각을 수회 반복하는 것이 바람직하다. 이때 추출 효율성을 위해서 반복 회수는 3~7회가 바람직하고, 더욱 바람직하게는 3~5회이다. 상기 와 같은 조건으로 반복하여 커피액을 추출하면 커피원두에 있던 성분의 90% 이상이 커피액으로 추출된다.

- [0048] 5. 여과 및 농축
- [0049] 상기와 같은 방법으로 얻어지는 커피액을 여과하고 농축하여 농축액을 얻는 단계이다. 여과는 보통 여과지나 여과포를 이용하고 농축은 약 50~70℃의 온도에서 감압 농축한다.
- [0050] 본 발명은 상기와 같은 커피원두 추출액은 그대로 섭취하거나 회석하여 섭취할 수 있다.
- [0051] 또한, 장기 보관성이나 섭취자의 취급 편의성을 증대시키기 위하여 캡슐에 밀봉 포장하여 캡슐 커피로 이용될 수도 있다.
- [0052] 상기와 같은 캡슐 커피는 상기에서 얻어지는 커피원두 추출물을 캡슐에 충전하고 상기 캡슐의 캡을 씌워 내부 성분이 유출되지 않도록 밀봉하는 것에 의해 제조될 수 있다. 상기 캡슐에는 상기에서 얻어지는 커피원두 추출물 외에 크림, 곡물, 술, 과일, 당류, 시럽, 우유, 향미성분 등을 추가로 포함하여 제조할 수 있다.
- [0053] 본 발명에 따른 상기 커피원두 추출액은 고온 로스팅 방법을 사용하지 않고, 저온 추출법을 사용하며, 유효성분의 용출 효율이 우수한 용매를 사용하여 추출하므로 글로로겐산과 단백질 등의 유효 성분의 손실이 적고 카페인 함량이 높지 않은 특징이 있다. 따라서 소량 섭취로도 다량의 클로로겐산을 섭취할 수 있는 반면 카페인의 섭취량은 줄일 수 있기 때문에 현대인의 건강과 다이어트에 효과적이고, 특히 본 발명에 따른 커피원두 추출액을 캡슐화하여 캡슐 커피를 제조할 경우 산패를 방지할 수 있어 장기 보관성이 우수하며 가정이나 사무실 등에서도 간편하게 즐길 수 있다.
- [0054] 이하에서는 본 발명을 하기 실시예에 의거하여 더욱 자세하게 설명을 하겠으나, 본 발명의 권리범위가 하기 실시예에 의해서 한정되는 것은 아니다.
- [0055] [실시예 1]
- [0056] 아라비타 품종의 커피열매로부터 생두를 이용하여 썩거나 발육이 좋지 않은 불량 생두를 골라내고 발육 상태가 좋은 생두를 선별하여 일정 시간동안 건조시킨 후 분쇄기를 통해 직경이 0.01~0.1 mm 정도인 커피원두 분말을 제조하였다.
- [0057] 상기 얻어진 커피원두 분말 5kg 및 물과 1,3-부틸렌글리콜이 100:50의 중량비로 혼합된 함수 부틸렌글리콜을 50리터를 추출기(가열탱크)에 투입하고 교반하에 온도를 85℃로 승온하여 약 2시간 동안 가열한 후 약 10℃ 정도로 냉각하였다.
- [0058] 이후 상기 가열 및 냉각 과정을 3회 실시하여, 커피액을 추출하고 이를 여과 및 감압 농축하여 커피 원두 추출액을 얻었다.
- [0059] [비교예 1]
- [0060] 아라비카 품종의 커피열매로부터 생두를 이용하여 썩거나 발육이 좋지 않은 불량 생두를 골라내고 발육 상태가 좋은 생두를 선별하여 일정 시간동안 건조시킨 후 220℃ 정도에서 약 10분간 로스팅을 실시하였다.
- [0061] 이후 약 24시간 동안 실온에서 숙성시킨 후에 분쇄기를 이용하여 커피 원두를 분쇄하여 로스팅 커피 분말을 제조하고 적당량의 물을 혼합하여 추출, 여과, 농축하여 커피원두 추출액을 얻었다.
- [0062] [실험예]
- [0063] 1. 클로로겐산 및 카페인의 함량
- [0064] 상기 실시예 1 및 비교예 1에서 얻은 커피원두 추출액을 이용하여 성분 분석을 실시하여 그 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

성분	실시예 1	비교예 1
탄수화물(%)	70.5	68.2
수분(%)	2.1	1.2
고형분(%)	3.6	4.1
조단백질(%)	15.0	13.2
조지방(%)	9.5	10.9
카페인(mg/kg)	5,563	11,135
클로로겐산(mg/g)	18,656	8,834
자당(%)	0	0

[0065]

상기 표 1의 결과로부터, 본 발명에 따른 커피원두 추출액은 탄수화물, 수분, 고형분, 조지방, 자당 등의 성분은 종래의 로스팅 방법을 사용해서 얻은 커피원두 추출액과 비교하여 크게 변화가 없으나, 조단백질의 함량이 높고, 특히 카페인의 함량이 월등히 감소하였으며, 클로로겐산의 함량은 2배 이상 상승하였음을 알 수 있다. 본 발명에 따른 커피원두 추출액은 클로로겐산이 15,000~20,000 mg/g 범위로 포함되고, 카페인이 5,000~6,000 mg/kg 범위로 포함될 수 있다.

[0066]

[0067]

2. 풍미

[0068]

커피는 기호식품이므로 맛과 향이 결정적 작용을 한다. 따라서 본 발명에 따라 제조되는 커피원두 추출액에 뜨거운 물을 가해 커피 음료를 제조한 후 20명의 패널에게 음용토록 하여 맛과 향에 대한 주관적 평가를 받았다.

[0069]

그 결과 실시예 1에 따라 제조되는 커피 음료와 비교예 1에 따라 제조되는 커피 음료에 대한 선호도가 유사하게 나온 것을 확인하였다. 따라서 본 발명에 따라 제조되는 커피 음료의 경우 종래 로스팅 방법에 따라 제조되는 커피 음료에 비하여 맛과 향이 크게 차이가 나지 않으므로 선호도가 떨어질 것으로 예상되지는 않는다.

[0070]

이와 같이, 본 발명에 따른 커피원두 추출액은 맛과 향 면에서 기존의 커피원두 추출액과 크게 차이가 없고, 클로로겐산, 단백질 등 유효 성분의 함량은 높고 카페인의 함량은 낮게 커피를 제조할 수 있으므로 현대인의 건강과 다이어트에 매우 효과적일 것으로 기대된다.

[0071]

이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예들을 참조하여 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않으며 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.