

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-295968

(P2005-295968A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005. 10. 27)

(51) Int. Cl.⁷

A23L 1/30

F I

A23L 1/30

B

テーマコード (参考)

4B018

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-121209 (P2004-121209)

(22) 出願日 平成16年4月16日 (2004. 4. 16)

(71) 出願人 504128965

株式会社トランスフォース

東京都渋谷区恵比寿 1-10-8 トレベ
ルノ3F

(74) 代理人 100062236

弁理士 山田 恒光

(74) 代理人 100083057

弁理士 大塚 誠一

(72) 発明者 嶋津 貴和

東京都渋谷区恵比寿 1-10-8 トレベ
ルノ3F 株式会社トランスフォース内

(72) 発明者 長谷川 純代

東京都渋谷区恵比寿 1-10-8 トレベ
ルノ3F 株式会社トランスフォース内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 機能食品

(57) 【要約】

【課題】オシマムの果実及び／又は種子から α -リノレン酸を効率的に吸収し得ると共に食物繊維を摂取し得る機能食品を提供する。

【解決手段】オシマム(Ocimum)属に属する植物の果実及び／又は種子を含有し、果実及び／又は種子を噛みつぶすことにより α -リノレン酸を摂取し得るよう構成する。これにより、オシマムの果実及び／又は種子の内部に含まれる α -リノレン酸を効率的に吸収し、健康の増進を図ることができる。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を含有し、前記果実及び / 又は種子を噛みつぶすことにより α -リノレン酸を摂取し得るよう構成したことを特徴とする機能食品。

【請求項 2】

オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を含有し、前記果実及び / 又は種子を食することにより食物繊維を摂取し得るよう構成したことを特徴とする機能食品。

【請求項 3】

オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を含有する機能食品であって、果実及び / 又は種子を繊維化させて宿便を取り除くよう構成したことを特徴とする機能食品。

【請求項 4】

咀嚼回数を増加させるよう構成した請求項 1、2 又は 3 に記載の機能食品。

【請求項 5】

料理、食品に混合して構成した請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の機能食品。

【請求項 6】

オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び / 又は種子をフルーツや菓子の種に見立ててフルーツ形状、菓子形状を構成した請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の機能食品

10

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、栄養成分を摂取し得る機能食品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、機能食品の中には、ダイエットを為しえるよう、オシマム (*Ocimum*) に属する植物の果実及び / 又は種子をその主成分として利用するものが考えられている。

【0003】

オシマムは、*Ocimum* 属に属する、メボウキ (*Ocimum basilicum* Linn.)、カミメボウキ (*Ocimum sanctum* Linn.)、オシマム・ビリデ (*Ocimum viride* Willd.)、シラゲメボウキ (*Ocimum graveolens* A.Br.)、オシマム・ミクランツム (*Ocimum micranthum* Willd.)、オシマム・キリマンジャリクム (*Ocimum kilimandscharicum* Gurke.) 等の植物であり、その代表的なものは、ケメボウキと呼ばれるオシマム・カヌム (*Ocimum canum* Sims) であり、これはシソ科に属するアジア、アフリカ熱帯原産の草本である。

30

【0004】

オシマムの果実及び / 又は種子は、黒い小さな粒状を有し、その成分には、ヘミセルロース、セルロース、リグニン等の NDF (Neutral Detergent Fiber)、セルロース、リグニン等の ADF (Acid Detergent Fiber)、繊維、糖質等を多く含んでいる。又、オシマムの果実及び / 又は種子の外皮には、多糖質の層を含んでおり、これを水に浸すと寒天状に膨潤する特性を備えている。ここで、果実及び / 又は種子の記載は、オシマムにおいて黒い小さな粒状のものが、果実であるのか種子であるのか明瞭でないため、このように記載した。

40

【0005】

オシマムの果実及び / 又は種子を摂取した際には、果実及び / 又は種子の外皮が膨脹して満腹感が持続するため、ダイエットを為しえるよう食事制限剤として用いることが可能であり、又、食感を減少させる等の副作用がないため、長期の連用が可能であり、更に、

50

乾燥品として保存が可能である。なお、このような例としては特許文献 1 がある。

【特許文献 1】特許第 2 6 5 7 3 0 4 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、オシマムの果実及び／又は種子を通常に摂取した際には食事制限剤以外の効能はないとされると共に、食事制限剤には他の種類が多く存在するため、オシマムの果実及び／又は種子は十分に活用されていないという問題があった。又、オシマムの果実及び／又は種子が水により膨脹した際には、カエルの卵の如く黒い粒の外周に寒天状の膨脹膜を形成して美観が悪くなるため、食品として十分に活用できないという問題があった 10

【0007】

本発明は上述の実情に鑑み、オシマムの果実及び／又は種子から α -リノレン酸を効率的に吸収し得ると共に食物繊維を摂取し得る機能食品を提供することを目的としたものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の請求項 1 は、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を含有し、前記果実及び／又は種子を噛みつぶすことにより α -リノレン酸を摂取し得るよう構成したことを特徴とする機能食品、にかかるものである。 20

【0009】

本発明の請求項 2 は、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を含有し、前記果実及び／又は種子を食することにより食物繊維を摂取し得るよう構成したことを特徴とする機能食品、にかかるものである。

【0010】

本発明の請求項 3 は、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を含有する機能食品であって、果実及び／又は種子を繊維化させて宿便を取り除くよう構成したことを特徴とする機能食品、にかかるものである。

【0011】

本発明の請求項 4 は、咀嚼回数を増加させるよう構成した請求項 1、2 又は 3 に記載の機能食品、にかかるものである。 30

【0012】

本発明の請求項 5 は、料理、食品に混合して構成した請求項 1～4 のいずれかに記載の機能食品、にかかるものである。

【0013】

本発明の請求項 6 は、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を種子をフルーツや菓子の種に見立ててフルーツ形状、菓子形状を構成した請求項 1～5 のいずれかに記載の機能食品、にかかるものである。

【0014】

このように、本発明の請求項 1 によれば、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を噛みつぶすことにより α -リノレン酸を摂取し得るので、オシマムの果実及び／又は種子の内部に含まれる α -リノレン酸を効率的に吸収し、健康の増進を図ることができる。ここで、オシマムの果実及び／又は種子を噛みつぶすことなく、そのまま取り込んだ際には、オシマムの果実及び／又は種子が消化されることなく排出されるため、オシマムの果実及び／又は種子から α -リノレン酸を吸収することができない。 40

【0015】

本発明の請求項 2 によれば、オシマム (*Ocimum*) 属に属する植物の果実及び／又は種子を食することにより食物繊維を摂取し得るので、植物繊維で腸内を洗浄して腸の蠕動運動を活発にし、健康の増進を図ることができる。

【0016】

本発明の請求項 3 によれば、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を繊維化させて宿便を取り除くので、腸内を好適に洗浄して腸の蠕動を一層活発にし、健康の増進を図ることができる。

【0017】

本発明の請求項 4 の如く、咀嚼回数を増加させるよう構成すると、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を十分に噛みつぶし得るので、オシマムの果実及び / 又は種子の内部に含まれる α -リノレン酸を一層効率的に吸収し、健康の増進を好適に図ることができる。

【0018】

本発明の請求項 5 の如く、料理、食品に混合して構成すると、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を容易に食することが可能となるので、 α -リノレン酸又は食物繊維の一方もしくは両方を摂取し、健康の増進を図ることができる。

【0019】

本発明の請求項 6 の如く、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子をフルーツの種に見立ててフルーツ形状を構成すると、オシマムの果実及び / 又は種子に違和感を与えることがないので、水分を吸収しても、美観を維持し、食品として十分に活用することができる。又、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を菓子の種に見立てて菓子形状を構成すると、オシマムの果実及び / 又は種子を菓子のトッピングにし得るので、水分の吸収を抑制すると共に美観を維持し、食品として十分に活用することができる。

【発明の効果】

【0020】

以上説明したように、本発明によれば、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を噛みつぶして α -リノレン酸を摂取し得るので、オシマムの果実及び / 又は種子の内部に含まれる α -リノレン酸を効率的に吸収し、健康の増進を図ることができる。又、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を食することにより食物繊維を摂取し得るので、食物繊維で腸内の洗浄し、健康の増進を図ることができる。更に、オシマムの果実及び / 又は種子をフルーツの種に似せるので、美観を維持し、食品として十分に活用することができるという優れた種々の効果を奏し得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の機能食品の実施の形態を説明する。

【0022】

本形態例の機能食品は、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を含有し、果実及び / 又は種子を可能な限り噛みつぶすよう構成されており、具体的にはグミ、アメ、ソフトキャンディ、クッキー、チョコレート、錠菓等の食品を構成している。

【0023】

この中で、グミは、通常使用する素材を用いると共に、オシマムの果実及び / 又は種子を 0.1 ~ 50 重量 %、好ましくは 3 ~ 20 重量 % 含有し、咀嚼回数を増加させるよう所定の固さ及び弾性力で製造されている。ここで、製造方法は通常の製造方法でもよく、固さ及び弾性力は、糖の濃度であるブリック値や、水分量で適宜コントロールされている。又、グミは、製造工程で、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を十分に混練し、イチゴやキウイフルーツ等の種に見立てるよう、フルーツ形状で成形されている。

【0024】

アメ、ソフトキャンディは、グミと略同様なオシマムの果実及び / 又は種子の含有量を備え、濃度調整、混練、成形等の製造工程により、咀嚼回数を増加させるよう所定の固さ及び弾性力で製造されている。又、アメ、ソフトキャンディは、同様に、オシマムの果実及び / 又は種子を種に見立ててフルーツ形状に構成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

クッキーは、オシマムの果実及び／又は種子を、通常のナッツ類と同様に所定の含有量で生地内部に配合しており、他の場合には、オシマムの果実及び／又は種子を、種に見立てて菓子形状のトッピングに用いている。又、クッキーは、咀嚼回数を増加させるよう生地を固く焼き締められており、他の場合には、噛み砕く必要のあるナッツ類を多く混合している。ここで、オシマムの果実及び／又は種子を、内部への配合やトッピングに用いるならば、菓子の形状は、クッキーに限定されるものでなく、ブロック状、スティック状、ロール状等、どのような形状でもよい。

【 0 0 2 6 】

チョコレートは、クッキーと同様に、オシマムの果実及び／又は種子を、通常のナッツ類と同様に所定の含有量でカカオ等の基材に配合しており、他の場合には、オシマムの果実及び／又は種子を、種に見立てて菓子形状のトッピングに用いられている。又、チョコレートは、咀嚼回数を増加させるよう、噛み砕く必要のあるナッツ類を多く混合している。

10

【 0 0 2 7 】

錠菓は、グミと略同様なオシマムの果実及び／又は種子の含有量を備え、濃度調整、混練、乾燥及び打錠等の製造工程により、咀嚼回数を増加させるよう所定の固さで製造されている。

【 0 0 2 8 】

以下、本発明を実施する形態例の作用を説明する。

20

【 0 0 2 9 】

オシマム（*O c i m u m*）属に属する植物の果実及び／又は種子を、グミ、アメ、ソフトキャンディ、クッキー、チョコレート、錠菓等の食品として摂取する際には、固さ、弾性力、ナッツ類等との混合により咀嚼回数を増し、オシマムの果実及び／又は種子の多くを噛みつぶして摂取すると共に、残りをそのまま飲み込んで体内に取り込む。

【 0 0 3 0 】

ここで、オシマムの果実及び／又は種子は内部に種々の脂肪酸を含んでおり、今回の検査により、[表1]の如く、 α -リノレン酸を多く含んでいることが明らかになった。又、他の食用油との比較においても、[表2]の如く、 α -リノレン酸の含有率が多いことが明らかになった。

30

【 0 0 3 1 】

【表1】

オシマムの果実に含有される脂肪酸

脂肪酸組成	結 果
パルミチン酸	6 . 3 %
パルミトレイン酸	0 . 1 %
ステアリン酸	3 . 0 %
オレイン酸	1 5 . 4 %
リノール酸	2 2 . 7 %
α -リノレン酸	5 2 . 1 %
アラキジン酸	0 . 2 %
ガドレイン酸	0 . 2 %

40

【 0 0 3 2 】

【表 2】

他の食用油との比較対照

	ステアリン酸	オレイン酸	リノール酸	α -リノレン酸
sufflower seed oil	3	1 2	7 7	0
cotton seed oil	3	1 7	5 0	—
soybean oil	3	2 2	5 5	8
sunflower seed oil	4	2 8	5 8	—
bazil seed(オシマムの果実)	3	1 5 . 4	2 2 . 7	5 2 . 1

10

【 0 0 3 3 】

又、オシマムの果実及び / 又は種子は、100 g 当たり不溶性食物繊維 43 . 6 g 及び水溶性食物繊維 6 . 2 g の計 49 . 8 g の食物繊維を含有しており、他の食品と比較しても、[表 3] の如く、食物繊維の含有率が多いことが明らかになった。

【 0 0 3 4 】

【表 3】

食物繊維の含有量（可食部 100 グラム当たり）

食 品 名	グ ラ ム
オシマムの果実	49.8
<穀類>	
小麦（玄穀）	10.3
小麦粉	2.8
米（玄米）	3.4
米（白米）	0.8
<豆類>	
あずき	17.8
だいず	17.1
えんどう	17.4
<海藻類>	
こんぶ（干）	27.1
ひじき（干）	43.3
わかめ（生）	5.6
<果実類>	
ブルーベリー	3.3
温州ミカン	1.99
<野菜類>	
かんぴょう（乾）	30.1
だいこん（切干）	20.3
ごぼう	8.5
モロヘイヤ	5.9
めきやべつ	5.2
ほうれんそう	3.5
とうもろこし	3.4
大豆もやし	3.4
<きのこ類>	
しいたけ（干）	42.5
しいたけ（生）	4.1
えのきたけ	3.2
まいたけ	3.5
まつたけ	4.7
エリンギ	4.3

10

20

30

40

50

【0035】

更に、オシマムの果実及び／又は種子は、糖度や塩分濃度等を所定の条件に設定することにより、周囲に細かい毛を無数に出すよう繊維化し、胃や腸内を流下する際には、繊維化した細かい毛が宿便を絡みとって排出される。ここで、オシマムの果実及び／又は種子は摂取する前に予め繊維化するようにしてもよいし、体内に取り込んでから繊維化するようにしてもよい。なお、図1はオシマム属に属する植物の果実及び／又は種子であって繊維化する前の状態を示す写真であり、図2はオシマム属に属する植物の果実及び／又は種子で

あって繊維化した状態を示す写真である。更に、図 2 では所定の条件で繊維化を最も促進した場合を示しており、繊維化を十分に為しえない場合には、単純な寒天状の膨脹膜を形成し、十分に宿便を取り除くことができない。

【0036】

このため、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を噛みつぶして摂取した際には、オシマムの果実及び / 又は種子に含まれる α -リノレン酸を効率的に吸収し、健康の増進を図ることができる。ここで、オシマムの果実及び / 又は種子を噛みつぶすことなく、そのまま取り込んだ際には、オシマムの果実及び / 又は種子が消化されることなく排出されるため、オシマムの果実及び / 又は種子から α -リノレン酸を吸収することができない。又、オシマムの果実及び / 又は種子を予めすり潰して置いた際には、 α -リレイン酸が酸化されて毒性を生じるため、予めすり潰して置くことはできない。なお、 α -リレイン酸は、体内に摂取されると、体内で EPA、DHA へ代謝されるため、血液の流れを良くしたり、ガン細胞の増殖を抑制したり、抑うつ症等を改善すると考えられており、実験的には、学習能力の向上、アレルギー症状の改善、高血圧の予防等の効果があることが明らかになっている。

10

【0037】

オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を噛みつぶし、もしくはそのまま飲み込んだ際には、植物繊維を摂取し得るので、植物繊維で腸内の洗浄して腸の蠕動運動を活発にし、健康の増進を図ることができる。

【0038】

又、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を繊維化させて宿便を取り除くので、腸内を好適に洗浄して腸の蠕動を一層活発にし、健康の増進を図ることができる。

20

【0039】

更に、オシマムの果実及び / 又は種子を 0.1 ~ 30 重量% 含有するようにすると、 α -リノレン酸を好適に吸収することができ、特に 3 ~ 20 重量% 含有した際には、 α -リノレン酸を最も効率的に吸収することができる。ここで、オシマムの果実及び / 又は種子の含有率が 30 重量% より大きい場合には、料理、食品としての美観が大幅に悪化する。

【0040】

咀嚼回数を増加させるよう構成すると、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を十分に噛みつぶし得るので、オシマムの果実及び / 又は種子の内部に含まれる α -リノレン酸を一層効率的に吸収し、健康の増進を好適に図ることができる。

30

【0041】

料理、食品に混合して構成すると、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を容易に食することが可能となるので、 α -リノレン酸又は食物繊維の一方もしくは両方を摂取し、健康の増進を図ることができる。

【0042】

オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を種に見立ててフルーツ形状を構成すると、オシマムの果実及び / 又は種子に違和感を与えることがないので、水分を吸収しても、美観を維持し、食品として十分に活用することができる。又、オシマム (Ocimum) 属に属する植物の果実及び / 又は種子を種に見立てて菓子形状を構成すると、オシマムの果実及び / 又は種子を菓子のトッピングにし得るので、水分の吸収を抑制すると共に美観を維持し、食品として十分に活用することができる。

40

【0043】

なお、本発明の機能食品は、上述の形態例のみに限定されるものではなく、オシマムの果実及び / 又は種子をふりかけやガム等に利用してもよいこと、その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本発明の機能食品に含まれるオシマム属に属する植物の果実及び / 又は種子であ

50

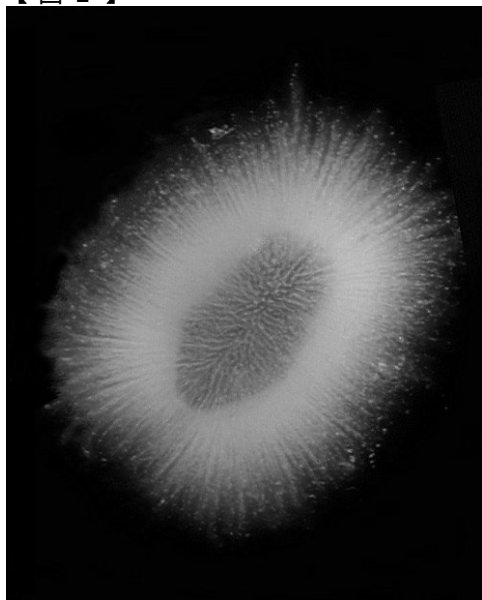
って繊毛化する前の状態を示す写真である。

【図 2】本発明の機能食品に含まれるオシマム属に属する植物の果実及び / 又は種子であって繊毛化した状態を示す写真である。

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 百々 英孝

東京都渋谷区恵比寿 1 - 1 0 - 8 トレベルノ 3 F 株式会社トランスフォース内

F ターム(参考) 4B018 LB01 MD13 MD47 MD61 ME02 ME11 MF08