ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901776951A1

Publication Date

20110423

Applicant

CIRIACI FABIO

Title

COMPOSIZIONE ALIMENTARE SOSTITUTIVA DEL BURRO E DELLA MARGARINA

Front page automatically generated by WIPO

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"COMPOSIZIONE ALIMENTARE SOSTITUTIVA DEL BURRO E DELLA MARGARINA"

di 1) MONTERSINO LUCA

di nazionalità italiana

residente: STRADA OSTERIA 17/2

ALBA (CN)

e di 2) CIRIACI FABIO

di nazionalità italiana

residente: VIA MILANO 20/7

VILLANOVA D'ASTI (AT)

Inventori: MONTERSINO Luca, CIRIACI Fabio

* * *

La presente invenzione è relativa ad una composizione alimentare sostitutiva del burro e della margarina.

Stato dell'Arte

Il burro è un grasso alimentare ottenuto mediante un'emulsione di acqua e grassi, ovvero una miscela lipidica che a temperatura ambiente si presenta allo stato solido. In particolare, esso contiene almeno il 75% di grassi derivanti dal latte ma può inoltre contenere grassi aggiunti.

A temperatura ambiente il burro è solido, ma dotato di un punto di fusione compreso tra 28 e 33 °C che ne permette

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

la facile lavorabilità.

Alla fine del ventesimo secolo, con la diffusione di una cultura salutistica ed attenta alla composizione degli alimenti, soprattutto per quanto riguarda l'apporto alla dieta di grassi che inducono un aumento del colesterolo, il burro è stato sostituito con grassi alimentari alternativi, quali la margarina.

La margarina attualmente in commercio è un prodotto a base di olii vegetali per la maggior parte saturi, che ebbe grande successo in quanto, a differenza del burro, è un prodotto meno costoso e che non si degrada per irrancidimento anche dopo lunghi periodi di conservazione.

La margarina deve il suo successo anche al fatto che, contenendo olii di origine vegetale, è anche utilizzabile da persone affette da intolleranze alimentari, in particolare intolleranze al latte e derivati.

Poiché gli olii vegetali sono una miscela lipidica che a temperatura ambiente si presenta allo stato liquido, durante la preparazione della margarina è necessario operare una idrogenazione degli acidi grassi in essi contenuti. L'idrogenazione è un processo che consente di aumentare artificialmente la saturazione di olii e grassi vegetali monoinsaturi o polinsaturi, contribuendo alla loro cristallizzazione, rendendoli quindi più solidi.

Tuttavia, negli ultimi anni è stato dimostrato che, in

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

realtà, gli olii idrogenati contenuti nella margarina provocano un accumulo di LDL, con conseguente aumento del rischio di patologie cardiovascolari.

Si è quindi alla ricerca di un prodotto alternativo al burro, che sia utilizzabile anche in regimi alimentari in cui è sconsigliato un elevato apporto di grassi, in particolare olii e grassi idrogenati, e che sia privo degli svantaggi sopra elencati.

Scopo della presente invenzione è pertanto quello di individuare un prodotto utilizzabile sia in pasticceria che in cucina e che non induca l'accumulo di LDL nell'organismo.

Inoltre sarebbe auspicabile trovare un prodotto che sia privo di olii e grassi di origine animale, in particolare derivanti dal latte, per permetterne l'uso anche a soggetti affetti da intolleranze alimentari in particolare intolleranze al latte e derivati.

Tali scopi sono raggiunti mediante la composizione secondo la rivendicazione 1 ed un suo uso secondo la rivendicazione 10.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Secondo la presente invenzione viene fornita una composizione alimentare comprendente dal 20 al 70% di un grasso vegetale, dal 20 al 70% di almeno un olio vegetale, dal 1 al 50% di un latte vegetale o acqua, e dallo 0,01 al

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

10% di almeno un additivo .

Per "grasso vegetale" si intende una miscela di esteri della glicerina con acidi grassi, anche noti come lipidi, che a temperatura ambiente si presenta allo stato solido e ricavata da semi oleosi o da altre parti di una pianta.

Per "olio vegetale" si intende una miscela di esteri di glicerina con acidi grassi, anche noti come lipidi, che a temperatura ambiente si presenta allo stato liquido e ricavata da semi oleosi o da altre parti di una pianta.

Per "latte vegetale" si intende una preparazione liquida ottenuta per infusione di semi o germogli di origine vegetale in acqua.

Per "additivi" si intendono sostanze che si aggiungono ad una preparazione per conservare nel tempo le caratteristiche chimiche, fisiche o fisico-chimiche, per evitare l'alterazione spontanea o per impartire ad essa, oppure per esaltarne favorevolmente, particolari caratteristiche di aspetto, di sapore, di odore o di consistenza.

In particolare, la composizione comprende dal 30 al 60% di un grasso solido, dal 30 al 50% di almeno un olio vegetale, dal 5 al 25% di un latte vegetale o acqua e dal 0,05 al 3% di almeno un additivo.

Secondo specifiche forme d'attuazione, il grasso solido è burro di cacao.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

Tale componente si ottiene per spremitura in presse idrauliche dei semi della Theobroma Cacao che contiene dal 50 al 60% di burro di cacao. La temperatura di fusione di tale sostanza è di circa 21-24°C.

Il burro di cacao non contiene colesterolo ma al contrario contiene acido linoleico, un acido grasso essenziale, che aiuta nella prevenzione di numerose malattie tra cui, ad esempio, infarto, cancro, diabete e fibrosi cistica.

Gli olii vegetali utilizzati nella composizione della presente invenzione sono selezionati nel gruppo costituito da olio di oliva, olio di riso, olio di semi di girasole, olio di semi di mais, olio di semi vari, olio di vinaccioli, olio di semi di sesamo, olio di colza, olio di cocco, grasso di cocco, olio d'oliva, olio di sansa, grasso di palma, olio di palma, olio di arachidi, olio di mandorla, olio di noci, olio di nocciole e loro miscele.

Vantaggiosamente, l'olio vegetale utilizzato è una miscela di olio di oliva e olio di riso, in particolare, in un rapporto compreso tra 1:5 e 1:10, più in particolare in un rapporto di 1:7.

L'olio di oliva, in particolare quello extravergine, contiene le vitamine E, A, K, D che hanno proprietà antiossidanti ed effetto protettivo sulle cellule dell'organismo. L'olio extravergine di oliva è costituito

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

prevalentemente da acidi grassi monoinsaturi, tra cui l'acido linoleico, polifenoli, vitamina E e beta carotene.

L'olio di riso contiene grandi quantità di orizanolo un potente antiossidante.

La presenza, in combinazione, di questi elementi antiossidanti rende l'olio extravergine e l'olio di riso particolarmente importanti per la salute, aiutando a prevenire le malattie cardiovascolari e l'arteriosclerosi.

Nella preparazione della composizione dell'invenzione viene utilizzata inoltre acqua o un latte vegetale selezionato tra latte di riso, latte di soia, latte di avena, latte di orzo, latte di mandorla e loro miscele.

Infine la composizione contiene almeno un additivo selezionato nel gruppo costituito da addensanti, emulsionanti, conservanti, gelificanti, stabilizzanti, dolcificanti e loro miscele.

Per "addensanti" si intendono sostanze che aumentano la viscosità di un prodotto.

Per "emulsionanti" si intendono sostanze che rendono possibile la formazione o il mantenimento di una miscela omogenea di due o più fasi immiscibili, come olio e acqua, in un prodotto.

Per "conservanti" si intendono sostanze che prolungano il periodo di conservazione di un prodotto proteggendolo dal deterioramento provocato da microorganismi.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

Per "gelificanti" si intendono sostanze che danno consistenza ad un prodotto tramite la formazione di un gel.

Per "stabilizzanti" si intendono sostanze che rendono possibile il mantenimento dello stato fisico-chimico di un prodotto. Essi comprendono, ad esempio, sostanze che stabilizzano, trattengono o intensificano la colorazione esistente di un prodotto.

Per "dolcificanti" si intendono sostanze utilizzate per conferire un sapore dolce ad un prodotto.

In particolare gli additivi sono selezionati nel gruppo costituito da lecitina di soia, acido ascorbico, agaragar, inulina, germe di riso, lecitina di girasole, lipos active 20, Lecitina del tuorlo d'uovo, Fosfatidilcolina (emulsionante), Acido meta tartarico (emulsionante), Tartrato di calcio (emulsionante), Acido alginico (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alginato di sodio (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alginato di potassio (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alginato di ammonio (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alginato di calcio (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alginato di propan-1,2-diolo (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Carragenina (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Alghe Eucheuma

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

trasformate (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Farina di semi di carrube (emulsionante, addensante, stabilizzante, gelificante), Gomma di guar (addensante, stabilizzante), Gomma adragante (addensante, stabilizzante, emulsionante), Gomma d'acacia (addensante, stabilizzante, emulsionante), Gomma di xanthano (addensante, stabilizzante), Gomma di karaya (addensante, stabilizzante, emulsionante), Gomma di tara (addensante, stabilizzante), Gomma di gellano (addensante, stabilizzante, emulsionante), Sorbitolo (emulsionante, dolcificante, umettante), Mannitolo (anti-agglomerante, dolcificante), Glicerolo (emulsionante, dolcificante), Stearato di poliossietilene (8) (emulsionante, stabilizzante), Stearato di poliossietilene (40) (emulsionante), Sorbitolmonolaurato di poliossietilene (20) o polisorbato 20 (emulsionante), Sorbitolmonooleato di poliossietilene (20) o polisorbato 80 (emulsionante), Sorbitolmonopalmitato di poliossietilene (20) o polisorbato 40 (emulsionante), Sorbitolmonostearato di poliossietilene (20) o polisorbato 60 (emulsionante), Sorbitan tristearato di poliossietilene (20) o polisorbato 65 (emulsionante), Pectina (gelificante), pectina amidata (gelificante), Gelatina (gelificante, emulsionante), Saccarosio acetato isobutirrato (emulsionante), Esteri glicerici di resina (emulsionante), Difosfato disodico (emulsionante),

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

Difosfato trisodico (emulsionante), Difosfato tetrasodico (emulsionante), Difosfato dipotassico (emulsionante), Difosfato tetrapotassico (emulsionante), Difosfato dicalcico (emulsionante), Idrogenodifosfato di calcio (emulsionante), Trifosfato pentasodico (emulsionante), Trifosfato pentapotassico (emulsionante), Polifosfati di sodio (emulsionante), Polifosfati di potassio (emulsionante), Polifosfati di sodio e calcio (emulsionante), Polifosfati di calcio (emulsionante), β-ciclodestrina (emulsionante), Cellulosa (emulsionante), Cellulosa microcristallina (emulsionante), Cellulosa in polvere (emulsionante), Metilcellulosa (emulsionante), Etilcellulosa (emulsionante), Idrossipropilcellulosa (emulsionante), Idrossipropilmetilcellulosa (emulsionante), Etilmetilcellulosa (emulsionante), Carbossimetilcellulosa (emulsionante), Carbossimetilcellulosa sodica (emulsionante), Carbossimetilcellulosa sodica reticolata (emulsionante), Carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente (emulsionante), Sali di sodio, potassio e calcio degli acidi grassi (emulsionante, anti-agglomerante), Sali di magnesio degli acidi grassi (emulsionante, anti-aggregante), Mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri acetici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri lattici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

(emulsionante), Esteri citrici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri tartarici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri mono- and diacetiltartarici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri misti acetici e tartarici dei mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), Esteri saccarici degli acidi grassi (emulsionante), Saccarogliceridi (emulsionante), Esteri poliglicerici degli acidi grassi (emulsionante), Poliricinoleato di poliglicerile (emulsionante), Esteri propan-1,2-diolici degli acidi grassi (emulsionante), Esteri propilenglicolici degli acidi grassi (emulsionante), Gliceril- e 1-propilesteri lattilati degli acidi grassi (emulsionante), Olio di semi di soia ossidato termicamente con mono- e digliceridi degli acidi grassi (emulsionante), sale sodico del 2-Lattilato di stearoile (emulsionante), sale di calcio del 2-Lattilato di stearoile (emulsionante), Tartrato di stearile (emulsionante), Sorbitolo monostearato (emulsionante), Sorbitolo tristearato (emulsionante), Sorbitolo monolaurato (emulsionante), Sorbitolo monooleato (emulsionante), Sorbitolo monopalmitato (emulsionante) e loro miscele.

Vantaggiosamente l'additivo è un emulsionante, in particolare, lecitina di soia che consente la formazione di un emulsione omogenea dei componenti.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

La composizione secondo la presente invenzione ha un aspetto simile al burro e lo sostituisce nelle stesse quantità e procedure nelle preparazioni di pasticceria e cucina, non contiene grassi o olii vegetali idrogenati quindi riducendo le possibilità di un accumulo di LDL nell'organismo, con conseguente riduzione del rischio di patologie cardiovascolari. Inoltre, la composizione dell'invenzione non contiene grassi derivanti dal latte e dai suoi derivati, glutine, uova e zuccheri aggiunti e pertanto è utilizzabile anche per la preparazione di un prodotto alimentare destinato a soggetti affetti da intolleranze alimentari, in particolare al latte e i suoi derivati, al glutine e alle uova.

Infine la composizione secondo l'invenzione può essere conservata per lunghi periodi senza andare incontro ad irrancidimento.

Ulteriori caratteristiche della presente invenzione risulteranno dalla descrizione che segue di alcuni esempi meramente illustrativi e non limitativi.

ESEMPI

Esempio 1

Viene preparata una composizione comprendente gli ingredienti illustrati in Tabella 1.

Tabella 1

BURRO DI CACAO	550g

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

OLIO VEGETALE	338g
ACQUA	100g
LECITINA DI SOIA	5g
ACIDO ASCORBICO	3g
AGAR AGAR	2g
FIBRA VEGETALE	1g
GERME DI RISO	1g

La preparazione viene effettuata sciogliendo preliminarmente il burro di cacao non superando i 40° C, e unendo poi l'olio extra vergine d'oliva e l'olio di riso.

Si emulsiona l'acqua con la lecitina di soia e si versano a filo i grassi creando un emulsione stabile.

Alternativamente, è possibile aggiungere al burro di cacao fuso tutti gli altri ingredienti emulsionando fino all'ottenimento di un'emulsione stabile.

Si pre-cristallizza a 20° C, e successivamente si cola nelle forme e si ripone in frigorifero per terminare la cristallizzazione.

Esempio 2

La composizione di Tabella 1 viene ottenuta trattando il burro di cacao in un cutter normale o sottovuoto o un emulsionatore versandovi a filo la miscela di oli, l'acqua, gli emulsionanti e gli altri ingredienti. La miscela così ottenuta si mescola fino ad ottenere una pasta.

Esempio 3

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

La composizione di Tabella 1 viene ottenuta sciogliendo il burro di cacao a 40°C. Si unisce successivamente a tutti gli altri ingredienti portando la miscela alla temperatura di 26°C emulsionando.

Si raffredda la miscela a 20°C sotto continua emulsione e infine si procede a cristallizzazione.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

RIVENDICAZIONI

1. Composizione alimentare comprendente dal 20 al 70% di un grasso vegetale, dal 20 al 70% di almeno un olio vegetale, dal 1 al 50% di un latte vegetale o acqua, e dallo 0,01 al 10% di almeno un additivo.

2. Composizione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere dal 30 al 60% di detto grasso vegetale, dal 30 al 50% di detto almeno un olio vegetale, dal 5 al 25% di un latte vegetale o acqua e dal 0,05 al 3% di detto almeno un additivo.

3. Composizione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto grasso vegetale è burro di cacao.

4. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto olio vegetale è selezionato nel gruppo costituito da olio di oliva, olio di riso, olio di semi di girasole, olio di semi di mais, olio di semi vari, olio di vinaccioli, olio di semi di sesamo, olio di colza, olio di cocco, grasso di cocco, olio d'oliva, olio di sansa, grasso di palma, olio di palma, olio di arachidi, olio di mandorla, olio di noci, olio di nocciole e loro miscele.

5. Composizione secondo la rivendicazione 4 caratterizzata dal fatto che detto olio vegetale è una miscela di olio di oliva e olio di riso.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

6. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto latte vegetale è selezionato nel gruppo costituito da latte di riso, latte di soia, latte di avena, latte di orzo, latte di mandorla e loro miscele.

7. Composizione secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti additivi sono selezionati nel gruppo costituito da addensanti, emulsionanti, conservanti, gelificanti, stabilizzanti, dolcificanti e loro miscele.

8. Composizione secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detto additivo è lecitina di soia.

9. Uso di una composizione secondo le rivendicazioni da 1 a 8 per la preparazione di un prodotto alimentare.

10. Uso secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detto prodotto alimentare è destinato a soggetti affetti da intolleranza alimentari.

p.i.: 1) MONTERSINO LUCA, 2) CIRIACI FABIO

Francesco FIUSSELLO

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

CLAIMS

1. A food composition comprising from 20 to 70% vegetal fat, from 20 to 70% of at least one vegetal oil, from 1 to 50% vegetal milk or water, and from 0.01 to 10% of at least one additive.

2. The composition according to claim 1, characterised by comprising from 30 to 60% of said vegetal fat, from 30 to 50% of said at least one vegetal oil, from 5 to 25% of a vegetal milk or water and from 0.05 to 3% of said at least one additive.

3. The composition according to claim 1, characterised in that said vegetal fat is cocoa butter.

4. The composition according to any of the preceding claims, characterised in that said vegetal oil is selected from the group consisting of olive oil, rice oil, sunflower oil, corn oil, various seed oil, grape-seed oil, sesame oil, rapeseed oil, coconut oil, coconut fat, olive oil, olive-pomace oil, palm fat, palm oil, peanut oil, almond oil, walnut oil, nut oil and mixtures thereof.

5. The composition according to claim 4, characterised in that said vegetal oil is a mixture of olive oil and rice oil.

6. The composition according to any of the preceding claims, characterised in that said vegetal milk is selected

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

from the group consisting of rice milk, soya milk, oat milk, barley milk, almond oil and mixtures thereof.

7. The composition according to any of the preceding claims, characterised in that said additives are selected from the group consisting of thickening agents, emulsifying agents, preservatives, gelling agents, stabilising agents, sweeteners and mixtures thereof.

8. The composition according to claim 7, characterised in that said additive is soy lecithin.

9. Use of a composition according to claims 1 to 8 for the preparation of a food product.

10. Use according to claim 9. characterised in that said food product is intended for individuals suffering from food intolerances.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)