MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102019000007926**
Data Deposito	**04/06/2019**
Data Pubblicazione	**04/12/2020**

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	23	G	1	40

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	23	G	1	48

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	23	G	1	54

Titolo

Cioccolatini alla moringa oleifera, procedimento per la loro produzione e loro usi.

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"Cioccolatini alla moringa oleifera, procedimento per la loro produzione e loro usi"

Richiedente: Mirko BARZAGHI, di nazionalità italiana;

Residente in Via Rembrandt 22 - 20148 Milano; Codice Fiscale BRZMRK96L01F205U

Inventore: Mirko BARZAGHI, di nazionalità italiana

****

Riassunto dell'invenzione

La presente invenzione ha per oggetto dei cioccolatini alla moringa oleifera, in particolare dei cioccolatini ripieni di semi di moringa oleifera, un procedimento per la loro produzione e usi farmaceutici e nutraceutici di detti cioccolatini.

Contesto Tecnico

Moringa oleifera è una pianta tropicale ed equatoriale appartenente alla famiglia Moringaceae. Come descritto da Leone A. et al, Int. J. Mol. Sci. 2016, 17(12), 2141, i semi hanno un alto contenuto di proteine, di circa il 31% (con elevati livelli di metionina e cisteina, simili a quelli di latte e uova) e contengono inoltre circa il 37% di acidi grassi monoinsaturi e poliinsaturi (MUFA e PUFA) oltre a steroli, tocoferoli, alcaloidi e acidi fenolici. I semi di moringa oleifera contengono anche vitamine, tra cui la vitamina PP che si trova normalmente nella carne. Grazie ai principi attivi in essi contenuti, i semi di moringa oleifera possiedono delle interessanti proprietà antiinfiammatorie, antimicrobiche contro numerose specie batteriche e fungine, esercitano un effetto antiossidante in grado di ridurre il danno ossidativo associato all'invecchiamento e al cancro, possiedono proprietà antiperglicemiche e epatoprotettive e sono in grado di attenuare le risposte infiammatorie croniche immunomediate tipiche di alcune

malattie come l'asma e l'artrite reumatoide.

Sono noti diversi di tipi di cioccolato, tra cui il cioccolato fondente, il cioccolato al latte ed il cioccolato bianco. Sebbene quest'ultimo venga definito così, il cioccolato bianco non contiene cacao ma è ottenuto da burro di cacao, latte o suoi derivati e zuccheri.

I semi di moringa oleifera possono essere bolliti ed in questo caso hanno un sapore simile al cece. È evidente tuttavia che la cottura altera le proprietà nutritive sopra menzionate dei detti semi ma purtroppo allo stato crudo il loro sapore è amarissimo.

Sarebbe pertanto utile fornire un modo gradevole al palato per assumere semi di moringa oleifera crudi al fine di beneficiare delle importanti proprietà curative e nutritive di detti semi.

Scopi dell'invenzione

È uno scopo dell'invenzione fornire dei cioccolatini contenenti semi di moringa oleifera crudi che siano di gusto gradevole.

È un altro scopo dell'invenzione fornire un procedimento per la preparazione di detti cioccolatini.

È un ulteriore scopo dell'invenzione fornire l'uso dei cioccolatini dell'invenzione in terapia, per la prevenzione ed il trattamento di diverse patologie.

È un ulteriore scopo dell'invenzione fornire l'uso dei cioccolatini dell'invenzione come integratori alimentari.

Questi ed altri scopi sono raggiunti attraverso l'invenzione che verrà descritta qui di seguito e nelle rivendicazioni allegate.

Descrizione dell'invenzione

Secondo un primo aspetto, l'invenzione ha per oggetto un cioccolatino che comprende:

- cioccolato bianco o cioccolato al latte;

- almeno un tipo di miele;
- almeno un seme di moringa oleifera crudo;
- almeno una copertura per cioccolatini.

Per "cioccolatino" (o il suo plurale, qui di seguito anche solo "cioccolatino/i" o "cioccolatino/i dell'invenzione") si intende qui indicare dei dolci a base di cioccolato, dalle dimensioni adatte per la loro assunzione in un solo boccone. A titolo di esempio, dei cioccolatini adatti pesano circa 5-15 grammi, vantaggiosamente 7-12 grammi, ad esempio 9-10 grammi.

Preferibilmente il cioccolatino dell'invenzione comprende cioccolato bianco e non cioccolato al latte.

Per "seme di moringa oleifera crudo" si intende indicare che il seme non è sottoposto ad alcun trattamento fisico, in particolare non è sottoposto a trattamento termico.

Il termine "seme" non è qui limitato al seme per se ma è utilizzato per indicare sia il seme sia i suoi derivati, quali polvere o farina ottenute ad esempio per triturazione o macinazione del seme, secondo le tecniche ben note all'esperto del ramo.

Il termine "copertura per cioccolatini" intende qui indicare uno strato di un qualsiasi prodotto edibile atto a ricoprire un cioccolatino, ovvero una qualsiasi "camicia" adatta. A titolo di esempio, detta copertura può essere realizzata utilizzando cioccolato, vantaggiosamente cioccolato fondente, cacao in polvere, granella di frutta secca, zucchero, glassa, pasta di zucchero, pasta di frutta secca, ecc. Secondo una forma di realizzazione preferita, detta copertura comprende cioccolato fondente, vantaggiosamente, detta copertura è costituita essenzialmente da cioccolato fondente.

Preferibilmente, il "cioccolato fondente" secondo l'invenzione comprende una quantità (in peso) di pasta di cacao di almeno il 45% ed una quantità di burro di cacao di almeno il 28%.

In generale, secondo l'invenzione, i termini qui utilizzati, come "cioccolato bianco", "cioccolato al latte", "miele", "cioccolato fondente" e "cacao in polvere", hanno il significato convenzionalmente noto alla tecnica.

Secondo una forma di realizzazione preferita, il cioccolatino dell'invenzione è un cioccolatino ripieno, che comprende almeno due tipi di miele, dei quali almeno un miele balsamico. Preferibilmente, detto miele balsamico comprende uno o più estratti di sostanze vegetali che hanno degli effetti benefici per le vie respiratorie, dette sostanze essendo esempio scelte tra eucalipto, timo, rosa canina, pino mugo, menta e simili. Il miele balsamico secondo l'invenzione è preparato come ben noto alla tecnica. L'altro miele utilizzato nei cioccolatini dell'invenzione è un miele convenzionale, ovvero non balsamico, quale miele di acacia, di millefiori, di castagno, di tiglio e simili.

Secondo una forma di realizzazione preferita, i cioccolatini dell'invenzione comprendono una parte interna formata dall'almeno un seme di moringa oleifera crudo avvolto dal cioccolato bianco mescolato con l'almeno un tipo di miele, preferibilmente almeno due tipi di miele di cui uno del tipo balsamico, e una copertura esterna costituita da cioccolato fondente o cacao in polvere, preferibilmente cioccolato fondente.

Secondo una forma di realizzazione preferita, i cioccolatini dell'invenzione hanno una forma sferica o ovoidale, più preferibilmente sferica.

Secondo una forma di realizzazione preferita, ogni cioccolatino dell'invenzione contiene un solo seme di moringa oleifera crudo (qui di seguito anche solo "seme di "moringa").

Secondo un altro dei suoi aspetti, l'invenzione ha per oggetto un procedimento per la preparazione dei cioccolatini dell'invenzione che comprende i seguenti passaggi:

a. temperare il cioccolato bianco o al latte;

b. aggiungere almeno un tipo di miele al cioccolato temperato nella fase a., al termine del temperaggio, ad esempio ad una temperatura di 29±1°C, e raffreddare;
c. prelevare una quantità idonea alla formazione del cioccolatino dalla miscela ottenuta nel passaggio b. e conferirle la forma desiderata, preferibilmente una forma sferica o ovoidale;
d. inserire almeno un seme di moringa oleifera crudo all'interno del prodotto ottenuto nel passaggio c.;
e. raffreddare il prodotto ottenuto nel passaggio d. e ricoprirlo almeno una copertura.

Le forme di realizzazione dell'invenzione sopra descritte per i cioccolatini dell'invenzione si applicano anche al procedimento dell'invenzione sopra illustrato.

Quando si utilizzano farina o polvere del seme di moringa, queste possono sia essere inserite all'interno del prodotto ottenuto nel passaggio c., o anche semplicemente mescolate al detto prodotto.

Il temperaggio del cioccolato del passaggio a. viene effettuato secondo le tecniche convenzionali ben note all'esperto del ramo. Ad esempio, nel caso del cioccolato bianco, si fonde il cioccolato, ad esempio a una temperatura di circa 40-45°C, preferibilmente di circa 43,5°C e lo si riporta successivamente a alla temperatura di 28-32°C, preferibilmente di circa 29±1°C.

Al prodotto ottenuto dal passaggio a. si aggiunge almeno un tipo di miele, preferibilmente almeno due tipi di miele di cui un almeno un miele balsamico, e si raffredda il prodotto, ad esempio a circa 10-14°C, ottenendo così un prodotto avente la consistenza di una pomata. Quando si usano due tipi di miele, essi possono essere aggiunti al cioccolato simultaneamente o in sequenza. Durante questa fase si nota la separazione di una parte dei grassi, che viene

allontanata fisicamente, e si ottiene così un prodotto a più basso contenuto di grassi e si raffredda detto prodotto ad una temperatura adatta per la sua manipolazione al fine di produrre un cioccolatino.

Dopo l'inserimento dell'almeno un seme di moringa oleifera crudo, preferibilmente un seme per ciascun cioccolatino, nel passaggio e. si raffredda nuovamente il prodotto ad una temperatura adatta per la sua manipolazione al fine di produrre un cioccolatino, e lo si ricopre con la copertura desiderata, preferibilmente a base di cioccolato fondente o cacao, preferibilmente con cioccolato fondente. La copertura del passaggio e. è effettuata secondo le tecniche convenzionali ben note all'esperto del ramo.

I rapporti tra i componenti del cioccolatino dell'invenzione possono variare entro certi intervalli.

Secondo una forma di realizzazione preferita, per ogni 100 g di cioccolato iniziale si aggiungono circa 30-70 g di miele, preferibilmente circa 40-60 g di miele. Più preferibilmente, per ogni 100 g di cioccolato iniziale si aggiungono circa 10-30 g di miele balsamico e 20-40 g di miele convenzionale, vantaggiosamente circa 15-25 g di miele balsamico e 25-35 g di miele convenzionale.

Secondo una forma di realizzazione preferita, per la copertura finale si utilizzano 2-5 g di cioccolato fondente, a seconda della dimensione del cioccolatino e dello spessore desiderato; l'esperto del ramo è perfettamente in grado di decidere autonomamente la quantità di cioccolato fondente da utilizzare per ottenere una copertura, che deve costituire uno strato sufficiente per riuscire ad almeno mantenere il cioccolatino della forma prescelta, preferibilmente sferica.

Se desiderato, più strati di copertura possono essere applicati al cioccolatino, ad esempio ad uno strato di cioccolato fondente possono essere aggiunti altri strati di cioccolato, granelle,

zucchero o decorazioni.

Il procedimento dell'invenzione sarà descritto in dettaglio, a scopo puramente illustrativo, nella Sezione sperimentale che segue.

Secondo una forma di realizzazione alternativa, i cioccolatini dell'invenzione possono essere "stampati", cioè ottenuti attraverso appositi stampi, secondo le tecniche ben note all'esperto del ramo. A titolo di esempio, uno stampino adatto può essere ricoperto dello strato di copertura desiderato, preferibilmente cioccolato fondente, e la miscela ottenuta nella fase b. sopra indicata può essere colata all'interno del detto stampino e della detta copertura. Dopo aver posizionato almeno un seme di moringa oleifera nella detta miscela, la copertura viene completata ricoprendo la parte superiore del cioccolatino secondo i metodi noti. Dopo raffreddamento opportuno, il cioccolatino è estratto dallo stampo. Anche questa forma di realizzazione alternativa costituisce un ulteriore aspetto dell'invenzione.

I cioccolatini ottenuti con i procedimenti dell'invenzione costituiscono un ulteriore oggetto dell'invenzione. Se desiderato o necessario, i cioccolatini dell'invenzione possono essere confezionati, singolarmente o in confezioni opportune.

Come detto, i semi di moringa oleifera crudi possiedono importanti proprietà nutritive e terapeutiche e, grazie al cioccolatino dell'invenzione, essi possono essere assunti in modo gradevole per il palato.

Secondo un altro dei suoi aspetti, l'invenzione ha anche per oggetto l'uso dei cioccolatini dell'invenzione in terapia in particolare, ma non solo, per la prevenzione ed il trattamento di svariate patologie, incluse le malattie infiammatorie, le infezioni batteriche e fungine, l'invecchiamento, il cancro, l'iperglicemia e le patologie epatiche e in generale tutte le patologie sulle quali i semi di moringa oleifera crudi esercitano un effetto benefico.

Secondo un altro dei suoi aspetti, l'invenzione ha anche per oggetto l'uso dei cioccolatini dell'invenzione come integratori alimentari, grazie ai loro contenuti proteici, di acidi grassi monoinsaturi e poliinsaturi (MUFA e PUFA) di steroli, di tocoferoli, di alcaloidi e di acidi fenolici.

Secondo un altro dei suoi aspetti, l'invenzione ha per oggetto un metodo per il trattamento e la prevenzione di svariate patologie, incluse le malattie infiammatorie, le infezioni batteriche e fungine, l'invecchiamento, il cancro, l'iperglicemia e le patologie epatiche e in generale tutte le patologie sulle quali i semi di moringa oleifera crudi esercitano un effetto benefico, detto metodo comprendendo somministrare, ad un soggetto che lo necessita, una quantità efficace di cioccolatini dell'invenzione.

L'uso in terapia e/o come integratore alimentare e il metodo sopra citati sono preferibilmente rivolti ai mammiferi, vantaggiosamente all'essere umano.

L'invenzione sarà ora illustrata a mezzo di esempi, che sono riportati a mero scopo illustrativo e non sono intesi limitare in alcun modo l'ambito di protezione dell'invenzione.

Sezione sperimentale

Esempio 1

Si preparano 15 cioccolatini secondo l'invenzione come segue.

Si temperano 100 g di cioccolato bianco e, quando il cioccolato raggiunge la temperatura di 29±1°C, si aggiungono 20 g di miele balsamico e 30 g di miele di acacia. Si elimina la parte grassa che viene espulsa dalla miscela e si raffredda la miscela a circa 12°C. Si prelevano 10 g di miscela per volta con cui si formano delle sfere nelle quali si aggiunge al centro un seme di moringa oleifera crudo. Si raffredda la sfera alla temperatura di circa 10-20°C e si ricopre la sfera con cioccolato fondente temperato.

Si ottengono così 15 cioccolatini secondo l'invenzione.

Esempio 2

Si preparano 15 cioccolatini secondo l'invenzione come segue.

Si temperano 100g di cioccolato bianco e, quando il cioccolato raggiunge la temperatura di 29±1°C, si aggiungono 25 g di miele balsamico e 25 g di miele di castagno. Si elimina la parte grassa che viene espulsa dalla miscela e si raffredda la miscela a circa 12°C. Si prelevano 10 g di miscela per volta con cui si formano delle sfere nelle quali si aggiunge al centro un seme di moringa oleifera crudo. Si raffredda la sfera alla temperatura di circa 10-20°C e si ricopre la sfera con cioccolato fondente temperato.

Si ottengono così 15 cioccolatini secondo l'invenzione.

Esempio 3

Si preparano 15 cioccolatini secondo l'invenzione come segue.

Si temperano 100g di cioccolato bianco e, quando il cioccolato raggiunge la temperatura di 29±1°C, si aggiungono 25 g di miele balsamico e 25 g di miele di castagno. Si elimina la parte grassa che viene espulsa dalla miscela e si raffredda la miscela a circa 12°C. Si prelevano 10 g di miscela per volta con cui si formano delle sfere nelle quali si aggiunge al centro un seme di moringa oleifera crudo. Si raffredda la sfera alla temperatura di circa 10-20°C e si ricopre la sfera con cacao in polvere.

Si ottengono così 15 cioccolatini secondo l'invenzione.

Rivendicazioni

1. Cioccolatino che comprende:
   - cioccolato bianco o cioccolato al latte;
   - almeno un tipo di miele;
   - almeno un seme di moringa oleifera crudo;
   - almeno una copertura per cioccolatini.
2. Cioccolatino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto cioccolato bianco o cioccolato al latte è cioccolato bianco.
3. Cioccolatino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende almeno due tipi di miele, dei quali almeno un miele balsamico.
4. Cioccolatino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende una parte interna formata dall'almeno un seme di moringa oleifera crudo avvolto da cioccolato bianco mescolato con l'almeno un tipo di miele, e una copertura esterna che comprende cioccolato fondente.
5. Procedimento per la preparazione di un cioccolatino ripieno che comprende i seguenti passaggi:

   a. temperare il cioccolato bianco o al latte;

   b. aggiungere almeno un tipo di miele al cioccolato temperato nella fase a. alla fine del temperaggio, e raffreddare;

   c. prelevare una quantità idonea alla formazione del cioccolatino dalla miscela ottenuta nel passaggio b. e conferirle la forma desiderata, preferibilmente una forma sferica o ovoidale;

   d. inserire almeno un seme di moringa oleifera crudo all'interno del prodotto

ottenuto nel passaggio c., o mescolare la farina o la polvere del detto seme di moringa con il prodotto ottenuto nel passaggio c.;

e. raffreddare il prodotto ottenuto nel passaggio d. e ricoprirlo con almeno una copertura.

6. Procedimento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto cioccolato bianco o cioccolato al latte è cioccolato bianco.

7. Procedimento secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che per 100 g di cioccolato iniziale si aggiungono circa 30-70 g di miele, preferibilmente circa 40-60 g di miele, detto miele essendo formato da almeno due tipi di miele, dei quali almeno un miele balsamico.

8. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzato dal fatto che nella fase e., detta copertura comprende cioccolato fondente.

9. Cioccolatino secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, per il suo uso in terapia, preferibilmente per la prevenzione ed il trattamento di malattie infiammatorie, infezioni batteriche e fungine, invecchiamento, cancro, iperglicemia e patologie epatiche ed in generale tutte le patologie sulle quali i semi di moringa oleifera crudi esercitano un effetto benefico.

10. Uso dei cioccolatini secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, come integratori alimentari.