

378970

378970

REGISTRACION	CLASE
A-23	
SUBCLASE	L

PATENTE DE INVENCION

Memoria Descriptiva

sobre:



PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LECHEs VEGETALES.-

Solicitante: Georges BAUDOT, de nacionalidad francesa, residente en 11, Allé du Sud, 93 LA COURNEUVE, Francia.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para la fabricación de leches vegetales de frutos grasos tales como leche de nuez de coco, leche de avellanas, leche de almendras o leche de cacahuets tostados.

5.



Actualmente, las leches de frutos grasos que se utilizan en las industrias alimenticias para la confección de cremas, de helados o de bebidas y en las industrias de productos de belleza, en perfumaría y en la fabricación de los cosméticos se efectúan

5. por mezcla del polvo del fruto graso, obtenido por triturado o raspado, con agua para obtener una crema líquida que se tamiza a continuación para retener la pasta y extraer la leche.

10. Tales leches no pueden conservarse y como consecuencia no pueden prepararse más que inmediatamente antes de su empleo.

En efecto, tales leches no pueden sufrir un tratamiento para su conservación, como la pasteurización o la esterilización porque la acción del

15. calor las destruye.

Uno de los fines de la invención es el de realizar una leche vegetal de frutos grasos que puede conservarse de modo que pueda comercializarse

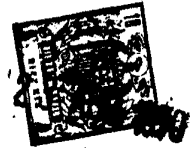
20. en forma directamente lista para su empleo.

Según la presente invención, el procedimiento de fabricación de leches vegetales de frutos grasos tales como almendras, avellanas, nuez de coco se caracteriza porque comprende, tras haber triturado

25. o raspado los frutos grasos, y tras haber mezclado el polvo así obtenido con agua para obtener una emulsión, en mezclar con la citada emulsión de tres a doce gramos de alginato por litro de la citada emulsión, a continuación se somete el conjunto a la acción del calor para

30. asegurar la conservación.

378970



5. Las leches así obtenidas son perfectamente estables y la acción del calor para su conservación no las destruye. Además, tales leches no presentan, tras un cierto tiempo de conservación, ningún depósito, ni materia grasa sobrenadante y ninguna floculación.

10. La presente invención utiliza principios físico-químicos que tienden a que en emulsiones de frutos grasos, las moléculas coloidales estén parcialmente disociadas y proporcionen iones H^+ y OH^- que se añaden a los del medio acuoso y reaccionan entre sí haciendo inestables las emulsiones normalmente estables. Las micelas coloidales de estas emulsiones deben por tanto modificarse para llevar finalmente cargas eléctricas del mismo signo con el fin
15. de que se repelan mutuamente y tienden a ocupar el mayor volumen posible en la leche para mantener la homogeneidad e impedir toda floculación con el calor.

20. Merced a la utilización de un coloide estable como los alginatos, los coloides inestables de la leche vegetal de frutos grasos combinados con los citados alginatos forman una leche que está protegida contra la coagulación por el calor. En efecto, las micelas de las lechas vegetales se encuentran demasiado poco ionizadas en estado natural y no forman más
25. que un hidrosol inestable, y el alginato está fuertemente ionizado del mismo signo eléctrico de modo que por adición de alginato se obtiene un nuevo hidrosol que beneficia la estabilidad del alginato.

30. Esta estabilidad se forma por adsorción, cada gránulo de micela de la leche fija sobre su superficie



- 4 -

gránulos de alginato de modo que se forma de este modo una micela compleja frutos grasos/coloide, los gránulos de alginato sirven de unión entre los iones y las partículas de la leche para que siendo bastante numerosos imponga a la leche un signo eléctrico y su estabilidad.

5.

Según otra característica de la invención, la emulsión de frutos grasos se tamiza con el fin de retener la pasta y extraer la leche antes de la adición del alginato, lo que evita que una parte del alginato sea retenida en la pasta.

10.

De preferencia, se prepara el alginato en forma de una emulsión antes de mezclarle con la emulsión de frutos grasos. La acción del calor con el fin de asegurar la conservación y de evitar las fermentaciones puede ser bien una esterilización, bien una pasteurización.

15.

Si se desea aumentar la viscosidad de la leche vegetal o modificar el gusto, se pueden añadir a ésta coloides hidrófilos emulsificantes tales como leche animal natural o en polvo, caseína, almidones, pectinas, gelosa, gelatinas, goma arábiga o yema de huevo.

20.

Igualmente se puede añadir azúcar según que se desee que la leche sea azucarada o no.

25 .

Según modos de realización particulares, se procede de la manera siguiente para obtener una leche vegetal de frutos grasos según la invención.

30.

EJEMPLO 1

5 - 378970



5. Se prepara una leche de nuez de coco triturando nueces de coco para obtener un polvo, a continuación se mezcla el citado polvo con agua. Por cada 60 litros de agua se utilizan 20 Kg de polvo. La emulsión así obtenida se filtra en la prensa hidráulica con tejidos filtrantes de 10 a 50 micras con el fin de extraer la leche y retener la pasta.

10. Al mismo tiempo que se prepara la leche, se prepara una emulsión de alginato haciendo fundir en caliente 500 g de alginato en polvo en aproximadamente 40 litros de agua, esta emulsión se mezcla con la leche.

15. A continuación se puede acondicionar la leche obtenida vertiéndola en cajas o en botellas para esterilizarla.

Si se desea obtener una leche azucarada, se puede añadir a la leche así obtenida una cierta cantidad de azúcar, por ejemplo 10 Kg.

EJEMPLO 2

20. En el ejemplo 1 se obtiene una leche relativamente espesa, si se desea obtener una leche más fluida, se pueden prever las cantidades siguientes:

- 10 Kg de polvo de nuez de coco
- 60 litros de agua
- 25. - 300 gramos de alginato fundido en caliente en 40 litros de agua.

30. Quede bien entendido que la emulsión de agua y de nuez de coco se filtra con prensa hidráulica con un tejido de 10 a 50 micras y que se puede añadir azúcar por ejemplo 7 Kg. La leche se pasteuriza a



continuación o se esteriliza y acondiciona.

EJEMPLO 3

5. Se trituran 6 Kg de avellanas tostadas que se mezclan con 60 litros de agua, esta emulsión se filtra en las mismas condiciones que la leche de los ejemplos 1 y 2, a continuación se mezcla la leche obtenida con una emulsión de alginato constituida por 300 g de alginatos fundidos en caliente en 40 litros de agua.

10. Se pueden añadir, para obtener una leche azucarada, hasta 20 Kg de azúcar. La leche se esteriliza a continuación o se pasteuriza y se acondiciona.

EJEMPLO 4

15. Se trituran 10 Kg de almendras destalladas que se mezclan a 60 litros de agua, esta emulsión se filtra como en los ejemplos precedentes, se añade una emulsión de alginato haciendo fundir en caliente 500 gramos de alginatos en 40 litros de agua. Se pueden añadir a la leche así obtenida 20 Kg

20. de azúcar. La leche se esteriliza a continuación o se pasteuriza y acondiciona.

EJEMPLO 5

25. Se trituran 6 Kg de cacahuets tostados que se mezclan con 60 litros de agua y se filtra esta emulsión como en los ejemplos precedentes para extraer la leche.

30. Se prepara simultáneamente una emulsión de alginato haciendo fundir 450 g en 40 litros de agua. En esta última emulsión se añaden 25 g de goma arábica y 25 g de fécula para modificar la visco-

378970

23



sidad de la leche.

Las emulsiones alginato y leche se mezclan a continuación y se esterilizan o pasteurizan y la leche así obtenida se acondiciona.

- 5. El pH de la leche debe mantenerse a un valor de 6 a 7 para tener una buena estabilidad. Así pues se podrá, según el caso, añadir, para mantener el pH en el valor 6, un producto tal como ácido cítrico si el pH es superior a 7 y en el caso en que este sea inferior a 6, un producto tal como bicarbonato sódico.
- 10.

Quede bien entendido que la invención no se limita a los modos de realización que acaban de describirse y que podrán aportarse a la misma numerosas modificaciones sin apartarse por ello del alcance de la invención.

15.

N O T A

20.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número siguientes: 23 de abril de 1969, nº 69 12 771; acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por

25.

30.



20 años en España sobre: Procedimiento para la fabricación de leches vegetales; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Procedimiento para la fabricación de leches vegetales, de frutos grasos, tales como almendras, avellanas, nueces de coco y cacahuetes, caracterizado porque comprende, tras haber triturado o raspado los frutos grasos, y tras haber mezclado el polvo así obtenido con agua para obtener una emulsión, mezclar la citada emulsión con tres a doce gramos de alginato por litro de la citada emulsión, y a continuación someter el conjunto a la acción del calor para asegurar la conservación.
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la emulsión de frutos se tamiza con el fin de retener la pasta y extraer la leche antes de la adición del alginato.
15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se prepara separadamente la emulsión de frutos grasos y una emulsión de alginato, y estas dos emulsiones se mezclan a continuación.
20. 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la acción al calor para la conservación es una esterilización.
25. 5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la acción del calor para la conservación es una pasteurización.
- 30.

378970 23



- 6.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se añade a la leche un coloide hidrófilo emulsificante.
- 7.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se añade a la leche azúcar.
- 8.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se mantiene el pH de la leche a un valor de 6 a 7.
- 9.- Procedimiento para la fabricación de leches vegetales; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria.

5.

10.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 ABR 1970

Georges BAUDOT

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
e. n. Firmado: F. Hernández Ruiz