

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 687 547

②1 N° d'enregistrement national :

92 02196

⑤1 Int Cl⁵ : A 23 L 1/076, 1/064, 1/052

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.02.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 27.08.93 Bulletin 93/34.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société à Responsabilité Limitée dite:*
ELYCE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Poullain Fabien.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Germain & Maureau.

⑤4 Préparation alimentaire du type pâte à tartiner.

⑤7 Préparation alimentaire, ayant la consistance d'une
pâte à tartiner, caractérisée en ce qu'elle comprend en mé-
lange homogène, d'une part un substrat comportant un
miel et une pulpe de fruit, et d'autre part, à titre d'additif, un
agent de texture constitué majoritairement par un épaissis-
sant amylicé, et minoritairement par un émulsifiant amylicé.

FR 2 687 547 - A1



PREPARATION ALIMENTAIRE DU TYPE PATE A TARTINER

La présente invention concerne les préparations alimentaires du type pâte à tartiner, ou produit pour fourrer une pâtisserie par exemple.

Plus précisément, la présente invention concerne
5 les préparations alimentaires associant sous forme de mélange homogène au moins une pulpe de fruit et un miel.

Par "fruit", on entend toute plante comestible, faisant suite à la fleur de toute espèce végétale, de type charnu, que ce fruit soit usuellement rangé dans la
10 catégorie des fruits de table, tels que citrons, oranges, bananes, goyaves, mangues, abricots, pêches, fraises, ananas ou dans une autre catégorie, par exemple les légumes.

Par "pulpe", on entend la partie interne des
15 fruits définis ci-dessus, constituée pour l'essentiel de tissus cellulaires spongieux et mous, gorgés d'eau, et riches en sucs. Aujourd'hui, les pulpes de fruits sont produites industriellement à partir de fruits frais, (avec ou sans leur peau ou écorce), par exemple par centrifuga-
20 tion, et disponibles en grande quantité, sous différents conditionnements, à température ambiante, en froid positif, ou sous forme surgelée ou congelée.

Par "miel", on entend toute substance naturelle sucrée, produite par les abeilles mellifiques, à partir du
25 nectar des fleurs ou de sécrétions provenant de parties vivantes de plantes. Comme on le sait, le miel est un mélange complexe de différents produits, notamment biologiques, comprenant au moins 17 % en poids d'eau, et dont la matière sèche comprend pour l'essentiel des sucres
30 directement assimilables par l'homme, à savoir du glucose et du fructose (ou lévulose).

Lorsqu'on mélange un miel et une pulpe de fruit, il apparaît difficile d'obtenir un mélange homogène et stable dans le temps:

- soit le mélange cristallise sous l'effet des sucres présents dans le miel, conjointement à l'eau apportée par la pulpe
- soit le mélange se sépare en deux phases superposées, la première inférieure, constituée pour l'essentiel par la pulpe, et la seconde supérieure, constituée par de l'eau sucrée colorée.

Et tel est donc le problème que la présente invention a cherché à résoudre, en recherchant en particulier un additif susceptible d'apporter au mélange homogénéité et stabilité.

Selon la présente invention, après différents essais, on a découvert que le résultat recherché pouvait être obtenu en utilisant dans le mélange un agent de texture constitué majoritairement, par un épaississant amylicé, et minoritairement, par un émulsifiant ou gélifiant amylicé.

Une préparation selon la présente invention présente l'avantage déterminant au niveau du consommateur, de préserver les caractéristiques organoleptiques et sensorielles du miel et de la pulpe de fruit, le goût propre à l'agent de texture s'effaçant pour le consommateur devant celui des autres ingrédients du mélange homogène.

Selon la présente invention, l'agent de texture représente moins de 5 %, et notamment moins de 4,5 % en poids du mélange homogène global.

Préférentiellement, l'agent de texture comprend de 70 à 90 %, notamment entre 85 et 90 % en poids de l'épaississant. En effet, par des essais systématiques, on a mis en évidence qu'au-dessous de 70 %, le mélange homogène global devient trop liquide, et perd la texture d'une pâte à tartiner. Au-dessus de 90 %, le mélange homogène devient trop épais, et présente un goût d'amidon.

Préférentiellement, l'agent de texture comprend au moins 10 % en poids de l'émulsifiant amylicé. En effet, par des essais systématiques, on a mis en évidence

qu'au-dessous de 10 %, on pouvait obtenir une liquéfaction du mélange homogène global.

Avantageusement, l'épaississant est un amidon modifié chimiquement, par exemple un adipate de
5 di-amidon acétylé (de la classe H selon le code CEE), de qualité alimentaire, par exemple un amidon de maïs cireux à cuire, pouvant être caractérisé par un point d'empesage compris entre 75°C et 80°C. Un exemple d'un tel amidon est
10 fourni par la référence commerciale COLFLO 67 de la Société National Starch and Chemical SA, ou par la référence C FLO 06301 de la Société Cerestar.

Avantageusement, l'émulsifiant est un amidon modifié chimiquement, par exemple un adipate de
15 di-amidon acétylé ou un octenyl-succinate sodique d'amidon, de qualité alimentaire, par exemple un amidon de maïs cireux à cuire, dont le point d'empesage est compris entre 75°C et 80°C. A titre d'exemple, répondent à la définition précédente, la référence commerciale PURITY HPC de la Société National Starch and Chemical SA, ou la
20 référence commerciale C TEX 06304 de la Société Cerestar.

Préférentiellement, le substrat comporte majoritairement du miel, par exemple un miel de tournesol ou colza, et représente au moins 25 % en poids du mélange global homogène.

25 Comme déjà indiqué, la pulpe de fruits peut être choisie dans différentes espèces végétales, par exemple citrons, oranges, pêches, abricots, fraises, goyaves et mangues.

La qualité de miel préférée selon l'invention
30 présente un taux d'humidité compris entre 18 et 21 % en poids, et un point de liquéfaction compris entre 50 et 60°C.

Avantageusement, le mélange homogène selon l'invention constituant par exemple une pâte à tartiner,
35 comprend jusqu'à 65 % en poids d'eau.

De manière traditionnelle, pour son stockage, sa distribution et sa consommation, la préparation alimentaire selon l'invention est pasteurisée et présentée dans un conditionnement fermé.

5 Pour obtenir une préparation alimentaire telle que précédemment définie :

- a) on mélange à froid la pulpe de fruit et le miel
- b) on porte à une température comprise entre 50 et 60 °C le mélange ainsi obtenu, sous agitation, pour
10 dissoudre le miel dans la pulpe de fruit
- c) on ajoute au mélange ayant dissout le miel, une solution de l'agent de texture dans l'eau, préparée au préalable ; la température du mélange se trouve consécutivement abaissée
- 15 d) puis, on chauffe le mélange avec l'agent de texture, pour le porter à une température comprise entre 80 et 90 °C, sous atmosphère ambiante.

En vue de sa pasteurisation, la cuisson selon l'étape (d) est effectuée pendant une durée suffisante
20 pour assurer, après un refroidissement brusque, une pasteurisation. Bien entendu, d'autres modes de pasteurisation peuvent être retenus, par exemple apertisation.

Dans le tableau en annexe, on donne deux exemples de pâte à tartiner répondant à la présente invention.

25 Une pâte à tartiner selon annexe 3 a été soumise à une analyse bactériologique complète, et jugée totalement conforme à la législation française en vigueur. Ce résultat en faveur de la présente invention apparaît
30 surprenant, quand on sait que, d'une part, le miel est un milieu nourricier sensible dans lequel différents agents ou micro-organismes, y compris pathogènes, peuvent se développer très facilement, et d'autre part, une pulpe de fruit non acide, telle que fraises ou cerises ne peut exercer aucune action bactériostatique ou bactéricide. La
35 solution selon l'invention apparaît donc être aussi une

technique de conservation du miel et/ou d'une pulpe de fruit.

INGREDIENTS	EXEMPLE 1	EXEMPLE 2	EXEMPLE 3
Pulpe de fruit	215 g (43 %) de pulpe de citron jaune, dont 86 g d'eau et 129 g de citron	200 g (40 %) de pulpe de citron, avec peau diluée	167,5 (33,5 %) de mangue diluée dans 167,5 (33,5 %) d'eau
Miel	262,5 g (52,5 %)	275 g (55 %)	142,5 g (28,5 %)
Agent de texture, dont épaississant (COLFLO 67), émulsifiant (PURITY HPC)	22,5 g (4,5 %) dont 17,5 g (3,5 %) 5,0 g (1 %)	25 g (5 %) dont 19,5 g (3,9 %) 5,5 g (1,1 %)	22,5 g (5 %) dont 20 g (4 %) 2,5 g (0,5 %)
TOTAL	500 g (100 %)	500 g (100 %)	500 g (100 %)

REVENDEICATIONS

1 - Préparation alimentaire, ayant la consistance d'une pâte à tartiner, **caractérisée en ce qu'elle** comprend en mélange homogène, d'une part un substrat comportant un miel et une pulpe de fruit, et d'autre part, à titre d'additif, un agent de texture constitué majoritairement par un épaississant amylicé, et minoritairement par un émulsifiant amylicé.

2 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'agent de texture comprend de 70 % à 90 %, notamment entre 85 et 90 % en poids de l'épaississant.

3 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'agent de texture comprend au moins 10 % en poids de l'émulsifiant.

4 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'agent de texture représente moins de 5 %, et notamment 4,5 % en poids du mélange homogène.

5 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'épaississant est un amidon modifié chimiquement, de qualité alimentaire, notamment un amidon de maïs cireux à cuire, dont le point d'empesage est compris entre 75°C et 80°C.

6 - Préparation selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'épaississant est un adipate de di-amidon acétylé, de la classe H selon le code CEE.

7 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'émulsifiant est un amidon modifié chimiquement, de qualité alimentaire, notamment un amidon de maïs cireux à cuire, dont le point d'empesage est compris entre 75°C et 80°C.

8 - Préparation selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'émulsifiant est un adipate de di-amidon acétylé.

9 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le substrat comporte majoritairement du miel.

10 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le miel représente au moins 25 % en poids du mélange homogène.

11 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pulpe de fruit est choisie dans le groupe comprenant les espèces suivantes, à savoir :
10 citrons, oranges, pêches, abricots, goyaves.

12 - Préparation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le miel présente un taux d'humidité compris entre 18 et 21 %, et un point de liquéfaction compris entre 50 et 60°C.

15 13 - Préparation alimentaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, pasteurisée, et présentée dans un conditionnement fermé.

14 - Préparation selon la revendication 13, caractérisé en ce que le miel est un miel de tournesol ou
20 miel de colza.

15 - Procédé d'obtention d'une préparation alimentaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que :

- a) on mélange à froid la pulpe de fruit et le miel
- 25 b) on porte à une température comprise entre 50 et 60°C le mélange ainsi obtenu, sous agitation, pour dissoudre le miel dans la pulpe de fruit
- c) on ajoute au mélange ayant dissout le miel, une solution de l'agent de texture dans l'eau
- 30 d) et on chauffe le mélange avec l'agent de texture.

16 - Procédé selon la revendication 14, caractérisé en ce que la cuisson selon étape (d) est effectuée pendant une durée suffisante pour assurer, après refroidissement brusque, une pasteurisation.

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9202196
FA 468573

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X Y A	US-A-4 232 053 (J.R. BLAKE) * revendications 1,3,5 * * colonne 2, ligne 46 - colonne 3, ligne 2 * * colonne 4, ligne 65 - colonne 5, ligne 19 * * colonne 6, ligne 1 - ligne 24 * * colonne 7, ligne 51 - colonne 9, ligne 17 * ---	1,2,4, 9-11,13 6-8 15,16	
Y	J.-L. MULTON : 'Additifs et Auxiliaires de Fabrication dans les Industries Agro-Alimentaires - 2eme Ed.' 1992 , TEC & DOC - LAVOISIER , PARIS, FRANCE Pages 636, 713, 724 * page 636, alinéa 1 * * page 713, alinéa 2 * * page 724; tableau 9 *	6-8	
A	FOOD TECHNOLOGY. vol. 22, no. 1, 1968, CHICAGO US pages 83 - 85 R. BERTHOLD : 'Creamed Honey-Fruit Spreads' * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	US-A-2 573 750 (J.W. WHITE) * le document en entier *	1	A23L
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
07 OCTOBRE 1992		VUILLAMY V.M.L.	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant