

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 janvier 2001 (04.01.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/00040 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷: **A23G 3/00**,
A23L 1/06, 1/0526, 1/0532, 1/054

Munier, F-68370 Orbey (FR). **VANNESTE, Hélène**
[FR/BE]; 55, avenue Victor Jacobvs, B-1040 Bruxelles
(BE).

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/01555

(74) Mandataires: **GROSSET-FOURNIER, Chantal**
etc.; Grosset-Fournier & Demachy S.a.r.l., 20, rue de
Maubeuge, F-75009 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international: 7 juin 2000 (07.06.2000)

(25) Langue de dépôt:

français

(81) États désignés (*national*): HU, PL.

(26) Langue de publication:

français

(84) États désignés (*régional*): brevet européen (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE).

(30) Données relatives à la priorité:

99/07995

23 juin 1999 (23.06.1999)

FR

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

(71) Déposant: **ERIDANIA BEGHIN-SAY** [FR/FR]; 12, rue
Joseph Béghin, BP 1, F-59239 Thumeries (FR).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.*

(71) Déposants et

(72) Inventeurs: **QUELLIER, Isabelle** [FR/FR]; 1, rue Paul



WO 01/00040 A1

(54) Title: GEL-FORMING SUGAR FOR PREPARING JAM

(54) Titre: SUCRE GELIFIANT POUR LA PREPARATION DE CONFITURES

(57) Abstract: The invention concerns the use of a powder mixture comprising: sugar selected from the group consisting of saccharose, fructose or mixtures thereof, a gelling agent selected from the group consisting of carrageenans, xanthans, guar gum or mixtures thereof, and optionally a thickening agent such as carob seed flour, for preparing a gel-forming sugar.

(57) Abrégé: La présente a pour objet l'utilisation d'un mélange pulvérulent comprenant: du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges, un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges, et éventuellement un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube, pour la préparation d'un sucre gélifiant.

SUCRE GELIFIANT POUR LA PREPARATION DE CONFITURES

La présente invention a pour objet un sucre gélifiant pour la préparation de confitures, notamment de confitures ménagères.

Les sucres gélifiants actuels pour confitures comprennent un mélange de saccharose, de pectine et d'acide citrique.

La présence d'acide citrique est indispensable dans ce type de formulation, dans la mesure où la gélification de la pectine est dépendante du pH et que la zone de gélification optimale se situe à un pH compris entre 2,8 et 3,2.

Cette caractéristique a plusieurs conséquences négatives sur les sucres gélifiants actuels pour confitures.

En effet, le pH de la plupart des fruits étant généralement compris entre 3,3 et 3,6, il est nécessaire, pour amener le pH des confitures dans la zone de gélification optimale de la pectine (2,8 à 3,2), d'ajouter l'acide citrique dans le sucre gélifiant en quantités telles qu'elles confèrent un goût acide très fort et persistant à la confiture. Compte tenu de l'utilisation généralisée du sucre gélifiant pour confitures, cette note acide est prépondérante sur le goût des fruits, et notamment pour des fruits déjà acides tels que les framboises, les fraises, l'ananas etc...

De plus, pour des fruits peu acides tels que la cerise, la pêche ($\text{pH} \geq 4$), la quantité d'acide à ajouter dans le sucre gélifiant peut ne pas être suffisante pour porter le pH de la confiture dans la zone de gélification optimale de la pectine, et les confitures manquent de gélification. Cet inconvénient peut être lissé par une adaptation du mode d'emploi qui nécessite alors d'augmenter le rapport sucre/fruits pour faciliter la gélification. Dans ce cas, le goût sucré devient prépondérant sur le goût des fruits. De plus, il est nécessaire d'adapter le mode d'emploi en fonction du type de fruit utilisé pour la préparation de la confiture.

Par ailleurs, la gélification de la pectine est aussi dépendante de la matière sèche de la confiture. Cette caractéristique nécessite également une adaptation du mode d'emploi qui préconise alors d'augmenter le rapport sucre/fruits pour faciliter la gélification, avec les inconvénients cités ci-dessus. Pour certains fruits riches en eau (tels que les fraises en début de saison), cette adaptation n'est pas suffisante pour permettre une bonne gélification.

Le type de formulation de sucres gélifiants pour confitures décrit ci-dessus donne des résultats satisfaisants avec du sucre blanc pour la plupart des fruits. Par contre, la substitution du sucre blanc par du sucre roux de canne peut entraîner une perte de gélification de la pectine importante (30%), ladite perte étant liée à la présence de sels tampons dans les sucres roux, qui gêne alors la gélification.

La présente invention a pour but de fournir des sucres gélifiants pour la préparation de confitures présentant une gélification satisfaisante, et préparées notamment à partir de sucres roux de canne.

Elle a également pour but de fournir des sucres gélifiants pour la préparation de confitures présentant une gélification satisfaisante quel que soit le type de fruits utilisés, et notamment les fruits peu acides ou riches en eau.

L'invention a encore pour but de fournir des sucres gélifiants pour la préparation de confitures, permettant une réussite desdites confitures après un temps de cuisson relativement court, et un mode d'emploi unique et facile d'utilisation, quel que soit le type de fruit utilisé.

Un autre but de la présente invention est de fournir des sucres gélifiants pour la préparation de confitures, notamment de confitures à base de fruits acides, ne présentant pas de goût acide prononcé.

La présente invention a principalement pour objet l'utilisation d'un mélange pulvérulent comprenant :

- du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges,

- un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges,

- et éventuellement un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube, pour la préparation d'un sucre gélifiant.

Par l'expression « agent gélifiant », il faut entendre une substance qui, ajoutée à une denrée alimentaire, lui confère de la consistance par la formation d'un gel.

Par l'expression « agent épaississant », il faut entendre une substance qui, ajoutée à une denrée alimentaire, en augmente la viscosité.

Le saccharose est un disaccharide constitué de glucose et de fructose. De façon avantageuse, le saccharose et/ou le fructose utilisés dans le cadre de la présente invention présentent chacun des granulométries dont l'ouverture moyenne varie d'environ 50 μm à environ 2 mm.

Les carraghénanes, les xanthanes et la gomme guar sont des polysaccharides de haut poids moléculaire.

Les carraghénanes comportent dans leur structure une chaîne de β -D-galactoses partiellement sulfatés. Avantageusement, les carraghénanes utilisés dans le cadre de la présente invention sont plus particulièrement un mélange de kappa et de iota carraghénanes, disponibles commercialement.

Les xanthanes sont des hétéropolysaccharides de haut poids moléculaire dont la chaîne principale est constituée de β -D-glucose avec des ramifications comportant d'autres sucres. Les xanthanes utilisés dans le cadre de la présente invention sont disponibles commercialement.

La gomme guar comporte dans sa structure une unité de galactose pour 2 résidus de mannose. La gomme utilisée dans le cadre de la présente invention est disponible commercialement.

Selon un mode de réalisation avantageux, le mélange pulvérulent de l'invention comprend :

- du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges,
- un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, le mélange pulvérulent selon l'invention est caractérisé en ce que le saccharose est choisi dans le groupe constitué par le sucre blanc, le sucre roux de canne ou leurs mélanges.

Par « sucre blanc » on désigne le saccharose purifié et cristallisé, et correspondant aux caractéristiques de la Directive CEE n° 73/437.

Par « sucre roux de canne » on désigne du sucre brut de canne, non raffiné ou partiellement raffiné, dont la teneur en saccharose est comprise entre 85% et 98%.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, le mélange pulvérulent selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend en outre un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube.

La farine de graine de caroube est un polysaccharide de haut poids moléculaire, et sa structure comporte 1 unité de galactose pour 4 résidus de mannose. La farine de graine de caroube utilisée dans la cadre de la présente invention est disponible commercialement.

De façon avantageuse, la combinaison de l'agent gélifiant tel que la farine de graine de caroube, avec l'agent épaississant tels que les carraghénanes et/ou les xanthanes et/ou la gomme guar, et avec le sucre tel que le saccharose et/ou le fructose, permet d'obtenir un mélange pulvérulent particulièrement avantageux pour la
5 préparation d'un sucre gélifiant pour confitures.

Selon un mode de réalisation avantageux, le mélange pulvérulent selon l'invention est plus particulièrement caractérisé en ce que la quantité de sucre varie d'environ 95% à environ 99,8% en poids par rapport au poids total du mélange, et est notamment d'environ 99% en poids, et en ce que la quantité d'agent gélifiant et
10 éventuellement d'agent épaississant, varie d'environ 0,2% à environ 5% en poids par rapport au poids total du mélange, et varie avantageusement d'environ 0,2% à environ 2% et, est notamment d'environ 1% en poids.

Si la quantité d'agent gélifiant, et éventuellement d'agent épaississant, est supérieure à 5%, la gélification devient très importante et conduit à un produit dont la
15 consistance est trop ferme.

Si la quantité d'agent gélifiant, et éventuellement d'agent épaississant est inférieure à 0,2%, la gélification est alors trop faible et conduit à un produit presque
liquide.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, le mélange pulvérulent selon l'invention est plus particulièrement caractérisé en ce que la quantité d'agent gélifiant
20 varie d'environ 30% à environ 100% en poids par rapport au poids total de l'agent gélifiant et de l'agent épaississant, et est notamment d'environ 80% en poids, et en ce que la quantité d'agent épaississant varie de 0% à environ 70% en poids par rapport au poids total de l'agent gélifiant et de l'agent épaississant, et est notamment d'environ
25 20% en poids.

Si la quantité d'agent épaississant est supérieure à 70%, on obtient alors une confiture pâteuse.

La présente invention concerne encore un sucre gélifiant caractérisé en ce qu'il comprend un mélange pulvérulent tel que défini ci-dessus.

30 La présente invention concerne également l'utilisation du sucre gélifiant tel que défini ci-dessus, pour la préparation de confitures, gelées ou marmelades.

Par l'expression « confitures », il faut comprendre le mélange porté à la consistance gélifiée appropriée, de sucres et de pulpes et/ou de purées de fruits.

Par l'expression « gelées », il faut comprendre le mélange, suffisamment gélifié, de sucres et de jus et/ou d'extraits aqueux de fruits.

5 Par l'expression « marmelades », il faut comprendre le mélange, porté à la consistance gélifiée appropriée, de sucres et d'un ou plusieurs des produits ci-après : pulpes, purées, jus, extraits aqueux et écorces, obtenus à partir d'agrumes.

De façon avantageuse, les sucres gélifiants selon l'invention sont particulièrement appropriés pour la préparation de confitures, gelées ou marmelades ménagères, c'est-à-dire de confitures, gelées ou marmelades préparées de façon artisanale.

10 L'invention a également pour objet une confiture, gelée ou marmelade caractérisée en ce qu'elle comporte du sucre gélifiant tel que défini ci-dessus, et présente une viscosité inférieure à environ 6 cm/ 30 secondes, et variant notamment d'environ 3 à environ 6 cm/ 30 secondes, ladite viscosité étant mesurée à l'aide d'un

15 appareil Bostwick.

L'appareil Bostwick est un appareil permettant de mesurer la viscosité d'un produit non homogène, contenant par exemple des morceaux. L'appareil Bostwick comprend une surface plane pouvant former un plan incliné, dont l'angle varie de 0 à environ 10 degrés, et est notamment d'environ 5 degrés, avec un réceptacle formé de

20 trois parois fixes perpendiculaires à la surface plane et d'une paroi mobile pouvant coulisser perpendiculairement à la surface plane. Au delà du réceptacle, la surface plane est graduée.

Le principe dudit appareil consiste à mettre de la confiture, gelée ou marmelade selon l'invention (92 ml) dans le réceptacle, à ouvrir la paroi mobile ce qui permet à la

25 confiture de s'écouler sur le plan incliné.

La mesure consiste à mesurer la distance parcourue en 30 secondes après ouverture de la paroi mobile.

L'invention a encore pour objet une confiture, gelée ou marmelade telle que définie ci-dessus, caractérisée en ce qu'elle comporte du sucre gélifiant tel que défini ci-dessus, et des fruits, le rapport en poids entre lesdits fruits et ledit sucre gélifiant étant

30 d'environ 1,4 à environ 0,7, et notamment d'environ 1.

La présence d'acide ne perturbe pas la gélification, et l'ajout d'un exhausteur de goût (comme par exemple le jus de citron) peut tout à fait être envisagé pour certains fruits.

La non-dépendance de la présence d'acide dans les confitures selon l'invention va également permettre une gélification de la confiture avec tous les types de fruits, quelle que soit leur acidité.

De plus, la substitution du sucre blanc par des sucres roux de canne améliore la gélification des confitures par un apport de cations.

Par ailleurs, le choix de l'agent gélifiant (carraghénanes et/ou xanthanes et/ou gomme guar) et éventuellement de l'agent épaississant (farine de graine de caroube) utilisé(s) dans la formulation du mélange pulvérulent selon l'invention, permet également d'obtenir une gélification des confitures dans une zone de matières sèches plus large, supérieure ou égale à environ 55%, ce qui permet de limiter les conseils d'utilisation à un seul mode d'emploi pour tous les fruits.

Selon un mode de réalisation avantageux, le procédé de préparation d'une confiture, gelée ou marmelade selon l'invention, consiste à :

(a) additionner des fruits à du sucre gélifiant tel que défini ci-dessus,

(b) chauffer jusqu'à ébullition le mélange obtenu à l'issue de l'étape a), et laisser cuire ledit mélange pendant une durée variant d'environ 5 à environ 10 minutes après le début de l'ébullition pour obtenir une confiture, gelée ou marmelade.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, on pourra :

- additionner 1 kg de fruits à 1 kg de sucre gélifiant,

- chauffer jusqu'à ébullition le mélange obtenu à l'issue de l'étape précédente, et laisser cuire ledit mélange pendant une durée de 5 minutes après le début de l'ébullition.

Selon un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, si la ménagère souhaite obtenir une confiture plus fruitée, on pourra :

- additionner 1,2 kg de fruits à 1 kg de sucre gélifiant,

- chauffer jusqu'à ébullition le mélange obtenu à l'issue de l'étape précédente, et laisser cuire ledit mélange pendant une durée de 7 minutes après le début de l'ébullition.

Lors de la confection des confitures, gelées ou marmelades selon l'invention, il conviendra de :

- préparer préalablement les fruits (lavage, équeutage, dénoyautage etc...),

- bien remuer le mélange formé entre les fruits et le sucre gélifiant,

- de chauffer à feu vif et de porter à ébullition ledit mélange,

- de laisser cuire après le début de l'ébullition tout en continuant à remuer,

- d'écumer et de remplir les pots à chaud.

En résumé, les avantages de la nouvelle formulation du sucre gélifiant selon l'invention, et donc des confitures, gelées ou marmelades selon l'invention sont :

- la non nécessité de l'ajout d'acide citrique, ce qui permet de conserver le goût du fruit desdites confitures,

- une gélification satisfaisante avec tous les types de fruits, et avec un mode d'emploi unique,

- la possibilité de réaliser des confitures avec des sucres roux de canne.

Les exemples ci-dessous illustrent l'invention ; ils ne la limitent en aucune façon.

EXEMPLES

Dans les exemples 1 et 2 ci-après, le pourcentage de matière sèche, le pH, la gélification et la viscosité des confitures selon l'invention sont comparés à ceux d'une confiture fabriquée avec un sucre gélifiant traditionnel.

Exemple 1

Préparation de confitures selon l'invention avec un fruit rouge : la cerise.

La cerise est un fruit peu acide et pauvre en pectine. Ainsi, les confitures actuelles de cerises ont du mal à gélifier et se présentent plus sous forme de cerises dans un sirop peu visqueux.

Les confitures de l'invention sont préparées selon le procédé décrit ci-dessus, et les confitures fabriquées avec un sucre gélifiant traditionnel sont préparées selon les procédés précisés dans le mode d'emploi.

1) Composition des confitures

- Confiture de cerise fabriquée avec un sucre gélifiant traditionnel

a) Formulation du sucre gélifiant traditionnel :

- 986 g de sucre blanc,
- 7 g de pectine et,
- 7 g d'acide citrique,

b) 1 kg de cerises.

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

• Confiture de cerise selon l'invention à base de sucre blanc

a) Formulation du sucre gélifiant selon l'invention :

- 990 g de sucre blanc,
- 8 g de carraghénanes et,
- 2 g de farine de graine de caroube,

b) 1 kg de cerises.

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

• Confiture de cerise selon l'invention à base de sucre roux de canne

a) Formulation du sucre gélifiant selon l'invention :

- 990 g de sucre roux de canne,
- 8 g de carraghénanes et,
- 2 g de farine de graine de caroube,

b) 1 kg de cerises.

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

2) Les différents résultats obtenus sont décrits dans le tableau 1 suivant :

	Confiture avec sucre gélifiant traditionnel	Confiture selon l'invention à base de sucre blanc	Confiture selon l'invention à base de sucre roux de canne
% Matière sèche	68 %	68.5 %	68,5 %
pH	3.4	3.9	4.0
Gélification	Mauvaise gélification	Confiture gélifiée et tartinable**	Confiture gélifiée et tartinable
Mesure Bostwick* Temps : 30 s	8 cm	4.5 cm	3.75 cm

*Bostwick : Appareil de mesure de la viscosité fabriqué par CSC SCIENTIFIC, dont l'angle d'inclinaison est d'une valeur d'environ 5 degrés.

** Par « tartinable », il faut comprendre que les confitures selon l'invention sont faciles à étaler ou à mélanger avec un autre produit.

Exemple 2**Préparation de confitures selon l'invention avec un fruit jaune : l'ananas.**

L'ananas est un fruit relativement acide et pauvre en pectine.

5

1) Composition des confitures

- Confiture d'ananas fabriquée avec un sucre gélifiant traditionnel

a) Formulation du sucre gélifiant traditionnel :

- 986 g de sucre blanc,
- 7 g de pectine et,
- 7 g d'acide citrique,

10

b) 1 kg d'ananas.

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

- Confiture d'ananas selon l'invention à base de sucre blanc

15

a) Formulation du sucre gélifiant selon l'invention :

- 990 g de sucre blanc,
- 8 g de carraghénanes et,
- 2 g de farine de graine de caroube,

b) 1 kg d'ananas.

20

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

- Confiture d'ananas selon l'invention à base de sucre roux de canne

a) Formulation du sucre gélifiant selon l'invention :

- 990 g de sucre roux de canne,
- 8 g de carraghénanes et,
- 2 g de farine de graine de caroube,

25

b) 1 kg d'ananas.

Durée du temps de cuisson : 5 minutes.

30

2) Les différents résultats obtenus sont décrits dans le tableau 2 suivant :

	Confiture avec sucre gélifiant traditionnel	Confiture selon l'invention avec sucre blanc	Confiture selon l'invention avec sucre roux de canne
% Matière sèche	60.5 %	60.8 %	61.5 %
pH	3.0	3.5	3.4
Gélification	Mauvaise gélification	Confiture gélifiée et tartinable	Confiture gélifiée et tartinable
Mesure Bostwick Temps : 30 s	11 cm	5 cm	3.5 cm

Conclusion

- 5 Les exemples 1 et 2 ci-dessus démontrent qu'il est possible, selon l'invention, d'obtenir des confitures avec du sucre roux de tout aussi bonne qualité que celles obtenues à base de sucre blanc, lesdites confitures présentant de nombreux avantages par rapport aux confitures fabriquées avec un sucre gélifiant traditionnel.

REVENDICATIONS

1. Utilisation d'un mélange pulvérulent comprenant :

5 - du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges,

- un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges,

- et éventuellement un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube, pour la préparation d'un sucre gélifiant.

10

2. Utilisation d'un mélange pulvérulent selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend :

- du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges,

15

- un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges.

3. Utilisation d'un mélange pulvérulent selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le saccharose est choisi dans le groupe constitué par le sucre blanc, le sucre roux de canne ou leurs mélanges.

20

4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le mélange pulvérulent comprend en outre un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube.

25

5. Mélange pulvérulent, caractérisé en ce qu'il comprend :

- du sucre choisi dans le groupe constitué par le saccharose, le fructose ou leurs mélanges,

30 - un agent gélifiant choisi dans le groupe constitué par les carraghénanes, les xanthanes, la gomme guar ou leurs mélanges,

et dans lequel la quantité de sucre varie d'environ 95% à environ 99,8% en poids par rapport au poids total du mélange, et est notamment d'environ 99% en poids, et en ce que la quantité d'agent gélifiant et éventuellement d'agent épaississant, varie d'environ 0,2% à environ 5% en poids par rapport au poids total du mélange, et varie

avantageusement d'environ 0,2% à environ 2%, et est notamment d'environ 1% en poids.

5 6. Mélange pulvérulent, selon la revendication 5, caractérisé en ce que le saccharose est choisi dans le groupe constitué par le sucre blanc, le sucre roux de canne ou leurs mélanges.

10 7. Mélange pulvérulent, selon la revendication 5 ou la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un agent épaississant tel que la farine de graine de caroube.

15 8. Mélange pulvérulent selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que la quantité d'agent gélifiant varie d'environ 30% à environ 100% en poids par rapport au poids total de l'agent gélifiant et de l'agent épaississant, et est notamment d'environ 80% en poids, et en ce que la quantité d'agent épaississant varie de 0% à environ 70% en poids par rapport au poids total de l'agent gélifiant et de l'agent épaississant, et est notamment d'environ 20% en poids.

20 9. Sucre gélifiant caractérisé en ce qu'il comprend un mélange pulvérulent tel que défini dans l'une quelconque des revendications 2 à 8.

10. Utilisation du sucre gélifiant selon la revendication 9, pour la préparation de confitures, gelées ou marmelades.

25 11. Confiture, gelée ou marmelade caractérisée en ce qu'elle comporte du sucre gélifiant selon la revendication 9, et présente une viscosité inférieure à environ 6 cm/ 30 secondes, et variant notamment d'environ 3 à environ 6 cm/ 30 secondes, ladite viscosité étant mesurée à l'aide d'un appareil Bostwick.

30 12. Confiture, gelée ou marmelade selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comporte du sucre gélifiant selon la revendication 9, et des fruits, le rapport en poids entre lesdits fruits et ledit sucre gélifiant étant d'environ 1,4 à environ 0,7, et notamment d'environ 1.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/01555

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A23G3/00 A23L1/06 A23L1/0526 A23L1/0532 A23L1/054

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23G A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 174 (C-123), 8 September 1982 (1982-09-08) & JP 57 091150 A (Q P CORP), 7 June 1982 (1982-06-07) abstract	1, 9, 10
A	EP 0 602 991 A (CPC INTERNATIONAL INC.) 22 June 1994 (1994-06-22) the whole document	1, 9, 11, 12
A	US 3 892 871 A (COOPER, NED) 1 July 1975 (1975-07-01) the whole document	1, 2, 11

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 September 2000

Date of mailing of the international search report

04/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Caturla Vicente, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01555

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 57091150 A	07-06-1982	JP 1053019 B JP 1574758 C	10-11-1989 20-08-1990
EP 602991 A	22-06-1994	AT 170715 T BR 9305097 A DE 69320925 D DE 69320925 T ES 2120486 T FI 935671 A IL 108062 A JP 7090246 A NO 934695 A US 5422134 A	15-09-1998 28-06-1994 15-10-1998 28-01-1999 01-11-1998 19-06-1994 13-07-1997 04-04-1995 20-06-1994 06-06-1995
US 3892871 A	01-07-1975	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demr Internationale No
PCT/FR 00/01555

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A23G3/00 A23L1/06 A23L1/0526 A23L1/0532 A23L1/054

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A23G A23L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 174 (C-123), 8 septembre 1982 (1982-09-08) & JP 57 091150 A (Q P CORP), 7 juin 1982 (1982-06-07) abrégé	1,9,10
A	EP 0 602 991 A (CPC INTERNATIONAL INC.) 22 juin 1994 (1994-06-22) le document en entier	1,9,11, 12
A	US 3 892 871 A (COOPER, NED) 1 juillet 1975 (1975-07-01) le document en entier	1,2,11

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 septembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/10/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Caturla Vicente, V

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs à : membres de familles de brevets

Demr \ Internationale No

PCT/FR 00/01555

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 57091150 A	07-06-1982	JP 1053019 B JP 1574758 C	10-11-1989 20-08-1990
EP 602991 A	22-06-1994	AT 170715 T BR 9305097 A DE 69320925 D DE 69320925 T ES 2120486 T FI 935671 A IL 108062 A JP 7090246 A NO 934695 A US 5422134 A	15-09-1998 28-06-1994 15-10-1998 28-01-1999 01-11-1998 19-06-1994 13-07-1997 04-04-1995 20-06-1994 06-06-1995
US 3892871 A	01-07-1975	AUCUN	