

19



ORGANISATION AFRICAINE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE

51

Inter. Cl.⁸

A23L 1/29; A23L 2/02

11

N° 16734

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21

Numéro de dépôt : 1201300541

22

Date de dépôt : 27/12/2013

30

Priorité(s) :

24

Délivré le : 30/11/2014

45

Publié le : 14.12.2015

73

Titulaire(s) :

Madame EYADI PAMSY Blanche,
B.P. 227, YAOUNDE (CM)

72

Inventeur(s) :

Madame EYADI PAMSY Blanche (CM)

74

Mandataire :

54

Titre : Jus naturels à base des fruits et leurs procédés de fabrication.

57

Abrégé :

La présente invention consiste à produire des jus de fruit naturels de goyaves, mangue, pomme de Cythère (cassimangue), fruit de la passion, ananas, corossol, oseille, et gingembre autrement que les procédés industriels, traditionnels, et artisanaux existants. Chaque jus naturel produit est constitué essentiellement de pulpe fruit, d'eau et de sucre à l'exception du jus de fruit ananas qui est entièrement élaboré à partir de l'ananas. Sans eau et sans sucre ajouté. Ainsi le procédé de fabrication peut se résumer par les phases suivantes : la sélection des fruits dans les exploitations, le tri des fruits une fois à l'usine, le blanchissement, la préparation des différents inputs, le paramétrage, la pasteurisation, le remplissage, et enfin l'étiquetage suivi de l'emballage et du stockage. Le jus naturel Pam's est destiné d'une part à l'alimentation générale et en particulier à l'alimentation saine et bio. D'autre part il est une solution pour résorber le problème de perte après récolte, celui de la conservation du fruit mûr et celui de la saisonnalité des fruits récurrent dans les pays du sud et au Cameroun.

La présente invention concerne la préparation des jus naturels à partir des fruits suivants : goyave, mangue, pomme de Cythère (cassimangue), fruit de la passion, ananas, corossol, oseille et gingembre.

5 La plupart des procédés industriels de productions utilisent des méthodes traditionnelles telles que l'utilisation des concentrés de fruits pour produire des jus auxquels on ajoute des additifs comme des acidifiants, des édulcorants et des colorants.

10 Les édulcorants sont des ingrédients de base des boissons rafraîchissantes parce qu'ils sont des exhausteurs de goût. Les boissons rafraîchissantes traditionnelles (ou 'regular') sont surtout sucrées avec du sucre cristallisé et du sirop de glucose. Les boissons rafraîchissantes 'light' sont sucrées avec des édulcorants ou une combinaison de sucres et édulcorants et contiennent donc moins de calories (1/3 en moins au minimum). Les édulcorants sont des alternatives acaloriques ou pauvres en calories. Ceux-ci ont une capacité sucrante beaucoup plus importante que le sucre. Beaucoup moins d'édulcorants sont donc nécessaires pour donner le goût sucré souhaité au produit.

15 Les édulcorants fréquemment utilisés sont l'aspartame, l'acésulfame-k, le sucralose.

20 Cependant l'aspartame est tenu pour responsable de plus de 75% des réactions défavorables aux additifs alimentaires dont il a été fait rapport à la FOOD AND DRUGS ADMINISTRATION (FDA). Bon nombre de ces réactions sont très sérieuses, y compris des attaques d'apoplexie et la mort ainsi qu'il en a été fait récemment état dans un rapport de février 1994 du "Department of Health and Human Services".

25 Quelques-uns des 90 symptômes répertoriés et énumérés dans le rapport comme étant causés par l'aspartame incluent : maux de tête, migraines, étourdissements, crises d'apoplexie, nausées, engourdissements, spasmes musculaires, gains de poids, irritations cutanées, dépression, fatigue, irritabilité, tachycardie, insomnie, problèmes visuels, perte d'ouïe, palpitations cardiaques, difficultés respiratoires, crises d'anxiété, difficultés d'élocution, perte du goût, goût de fer, vertige, pelie de mémoire et douleurs articulaire.

Les colorants sont utilisés pour donner aux jus de fruits la couleur voulu mais ne sont pas sans danger pour l'organisme à l'instar de certain comme la tartrazine.

30 La tmirazine est un colorant azoïque aussi connu sous le nom E102 en Europe, et également sous le nom de Yellow no.5. C'est un colorant qui peut causer de graves crises chez les asthmatiques en plus de provoquer des crises d'urticaire et d'eczéma chez nombres de personnes.

35 La tartrazine fait partie des six (6) colorants européens qui doivent porter la mention « Peut avoir des effets indésirables sur l'activité et l'attention chez les enfants ». Il est donc impératif de savoir dans quels produits on la retrouve principalement si votre enfant a des problèmes d'attention et d'hyperactivité. (Boissons gazeuses, boissons énergisantes).

Les concentrés de fruits sont issus d'un processus de chauffage de séchage et de déshydration du jus initial dont le but est de conserver les fruits et pouvoir fournir aux consommateurs des

jus de fruit tout au long de l'année. Cela peut avoir pour conséquence une altération de l'arôme, de la saveur et un appauvrissement des valeurs nutritives des fruits. Plusieurs techniques ont été mises au point pour compenser la perte de saveur et de parfum au cours de la production des jus. Par exemple, certains fabricants utilisent la peau, les feuilles et parfois des écorces de fruits qu'ils écrasent et ajoutent aux concentrés pour

- 5 relever le goût et le parfum. D'autre encore utilisent des arômes artificiels rendant de ce fait les jus pauvres en matières nutritives et souvent dangereux pour la santé.

L'invention a pour but de produire des jus de fruit qui gardent toute la saveur et les arômes naturels. Etant donné qu'au Cameroun les saisons varient d'une région à l'autre, ainsi nous avons des fruits à tout moment.

- 10 L'autre but de l'invention est de produire des jus tout en préservant la valeur nutritive et les arômes des fruits en enrobant les vitamines dans les farines torréfiées de manioc ou de maïs qui aident à supporter la chaleur de la pasteurisation et garde la saveur d'origine.


Ces buts et d'autres encore ressortiront dans la description ci-dessous de l'invention.

- 15 La présente invention a pour objet la production des jus naturels de : *Psidium guajava* (goyave), *Spondias cytherea* (cassimangué), *Hibicus sabdariffa* (oseille), *Mangifera indica* L. (mangue), *Annona muricata* L. (corossol), *Ananas comosus* Merr. (Ananas), *Passiflora edulis* var. (fruit de la passion), *Zingiber officinale* (gingembre). Les fruits sont choisis depuis les plantations afin de s'assurer de leurs qualités biologiques.

- 20 Pour la production du jus de goyave ou de gingembre, le procédé consiste à :


- 1) trier les fruits afin d'éliminer ceux qui ont péri et ceux qui ont été amochés durant le transport ;
- 2) peser, nettoyer les fruits, afin de les débarrasser de leurs peaux ;
- 3) passer les fruits au broyeur jusqu'à obtention d'une pâte ;
- 25 4) passer la pâte obtenue dans une centrifugeuse pour se débarrasser des pépins ;
- 5) peser la pâte obtenue, prendre le Ph, ajouter le sirop de sucre et ajouter de l'eau et tous les autres additifs (la farine de manioc torréfiée, le jus de citron) ;
- 6) ajuster le Ph entre 3,5 et 4;
- 7) verser le tout dans un tank d'homogénéisation ;
- 30 8) pasteuriser le mélange obtenu jusqu'à une température entre 80 et 85 degrés Celsius selon le fruit;
- 9) conditionner les jus à chaud dans des bouteilles et capsuler
- 10) refroidir les bouteilles remplies rapidement, de façon à faire subir un choc thermique au Jus;
- 35 11) étiqueter les bouteilles de jus dans les normes et qualités;

Pour la production du jus de mangue ou du cassimangué :

- 1) trier les fruits afin d'éliminer ceux qui ont péri et ceux qui ont été amochés durant le transport;
- 2) peser, nettoyer et peler les fruits, afin de les débarrasser de leurs peaux ; 

- 3) Peser à nouveau les fruits afin de connaître le poids exact à transformer et les passer à la dénoyauteuse jusqu'à obtention d'une pâte,
- 4) peser la pâte obtenue et ajouter de l'eau et, à l'aide du densimètre mesurer la densité afin de connaître la quantité d'eau nécessaire pour le mélange;
- 5) 5) préparer le sirop de sucre et faire le mélange avec le jus obtenu et prendre les paramètres physico-chimiques tels que le ph (qui doit être compris entre 3,5 et 4), la température et grâce au refractomètre, mesurer le taux de sucre et placer le tout dans un tank d'homogénéisation ;
- 10 6) pasteuriser le mélange obtenu dans un pasteurisateur Biaugeaud muni d'un thermostat et d'un thermomètre jusqu'à une température pouvant varier entre 80 et 85 degrés pendant 10 minutes, afin d'inactiver complètement les micro-organismes et les enzymes et ajouter le E211 comme conservateur ;
- 7) conditionner les jus à chaud dans des bouteilles et capsuler, dans un milieu propre et sain;
- 15 8) refroidir les bouteilles remplies selon les principes de dryeration qui consiste à refroidir progressivement une solution en partant des températures les plus fortes vers les températures les plus basses ceci afin d'éviter le choc thermique qui pourrait endommager les bouteilles et même le jus ;
- 20 9) étiqueter les bouteilles avec le logo de l'entreprise et entreposer les bouteilles en nombre de 24 dans des cartons.


Pour la production du jus d'ananas, le procédé consiste à :

- 1) choisir les fruits depuis les plantations en s'assurant que ceux-ci proviennent d'une agriculture biologique;
- 2) transporter les fruits depuis les plantations jusqu'à l'unité de production.
- 25 3) trier les fruits afin d'éliminer ceux qui ont péri et ceux qui ont été amochés durant le transport;
- 4) peser, nettoyer et peler les fruits, afin de les débarrasser de leurs peaux;
- 30 5) Peser à nouveau les fruits afin de connaître le poids exact à transformer et les passer au broyeur;
- 6) passer la pâte obtenu dans une centrifugeuse de marque Biaugeaud afin débarrasser des fibres;
- 7) pasteuriser le mélange obtenu dans un pasteurisateur Biaugeaud muni d'un thermostat et d'un thermomètre jusqu'à une température pouvant varier entre 80 et 85 degrés pendant 35 10 minutes afin d'inactiver complètement les micro-organismes et les enzymes et ajouter le conservateur E211;
- 8) conditionner les jus à chaud dans des bouteilles et capsuler dans un milieu propre et sain 

9) refroidir les bouteilles remplies selon le principe de dryeration qui consiste à refroidir progressivement une solution en partant des températures les plus fortes vers les températures les plus basses ceci afin d'éviter le choc thermique qui pourrait endommager les bouteilles et même le jus;

- 5 10) étiqueter les bouteilles avec le logo de l'entreprise et entreposer les bouteilles en nombre de 24 dans des cartons.

Pour la production du jus de fruit de la passion ou du corossol, le procédé consiste à:

- 10 1) choisir les fruits depuis les plantations en s'assurant que ceux-ci proviennent d'une agriculture biologique;
- 2) transporter les fruits depuis les plantations jusqu'à l'unité de production.
- 15 3) trier les fruits afin d'éliminer ceux qui ont péri et ceux qui ont été amochés durant le transport ;
- 4) peser, nettoyer et peler les fruits, afin de les débarrasser de leurs peaux
- 5) passer la pâte obtenu dans une centrifugeuse de marque Biaugeaud afin débarrasser des pépins;
- 20 6) préparer le sirop de sucre et faire le mélange avec le jus obtenu et prendre les paramètres physico-chimiques tels que le ph (qui doit être compris entre 3,5 et 4), la température et grâce au refractomètre, mesurer le taux de sucre et placer le tout dans un tank d'homogénéisation
- 25 7) pasteuriser le mélange obtenu dans un pasteurisateur Biaugeaud muni d'un thermostat et d'un thermomètre jusqu'à une température pouvant varier entre 80 et 85 degrés pendant 10 minutes afin d'inactiver complètement les micro-organismes et les enzymes, ajouter le conservateur E211;
- 8) conditionner les jus à chaud dans des bouteilles et capsuler dans un milieu propre et sain
- 9) refroidir les bouteilles remplies selon le principe de dryeration qui consiste à refroidir progressivement une solution en partant des températures les plus fortes vers les températures les plus basses ceci afin d'éviter le choc thermique qui pourrait endommager les bouteilles et
- 30 même le jus ;
- 10) étiqueter les bouteilles avec le logo de l'entreprise et entreposer les bouteilles en nombre de 24 dans des cartons. 

Pour la production du jus d'OSEILLE, le procédé consiste à:

- 1) choisir les feuilles depuis les plantations en s'assurant que celles-ci proviennent d'une agriculture biologique et les transporter jusqu'à l'unité de production;
 - 2) trier les feuilles afin d'éliminer les mauvaises ou celles qui se sont écrasées lors du transport;
 - 3) peser, nettoyer les feuilles puis extraire le jus par infusion par paliers, il s'agit en fait d'extraire les principes actifs et les arômes de l'oseille par dissolution dans de l'eau initialement bouillante où on incorpore à intervalles de temps réguliers de l'eau très chaude et laisser refroidir;
 - 4) filtrer le mélange et ne rester qu'avec jus;
 - 5) préparer le sirop de sucre et faire le mélange avec le jus obtenu et prendre les paramètres physico-chimiques tels que le ph (qui doit être compris entre 3,5 et 4), la température et grâce au refractomètre, mesurer le taux de sucre et verser le tout dans un tank d'homogénéisation;
 - 6) pasteuriser le mélange obtenu dans un pasteurisateur Biaugeaud muni d'un thermostat et d'un thermomètre jusqu'à une température pouvant varier entre 80 et 85 degrés pendant 10 minutes afin d'inactiver complètement les micro-organismes et les enzymes et ajouter le conservateur E 211;
 - 7) conditionner les jus à chaud dans des bouteilles dans un milieu propre et sain et capsuler;
 - 8) refroidir les bouteilles remplies selon le principe de dryeration qui consiste à refroidir progressivement une solution en partant des températures les plus fortes vers les températures les plus basses ceci afin d'éviter le choc thermique qui pourrait endommager les bouteilles et même le jus;
 - 9) étiqueter les bouteilles avec le logo de l'entreprise et entreposer les bouteilles en nombre de 24 dans des cartons.
- Les bouteilles sont neuves à leur arrivé à l'usine, elles sont relavées dans de l'eau savonneuse à laquelle est ajouté un désinfectant puissant comme l'eau de javel, puis, elles sont abondamment rincées avec de l'eau propre. Elles sont ensuite classées de façon renversées, le gouleau vers le bas dans des casiers puis séchées dans un séchoir à vapeur chaude. On s'assure à l'avance qu'aucune bouteille utilisée lors du remplissage ne porte aucune défection du genre mauvaise forme ou encore une cassure.


REVENDEICATIONS

Un procédé pour la production de jus naturels à base de fruits : de goyave, mangue, cassimangue, fruit de la passion, ananas, corossol, oseille et gingembre autre que le procédé industriel excluant le côté biologique et ne prenant pas en compte la préservation des richesses nutritives des fruits utilisés, et procédé autre que les méthodes traditionnelles n'utilisant aucune technique moderne et ne garantissant pas la bonne santé des consommateurs, procédé caractérisé par :

- 1) le choix des fruits depuis les plantations en s'assurant que les fruits proviennent d'une agriculture biologique ;
- 2) le transport des fruits depuis les plantations jusqu'à l'unité de production dans des camions frigorifiques afin de s'assurer de la conservation des fruits ;
- 3) le tri des fruits ou des fleurs pour éliminer la mauvaise qualité ;
- 4) le lavage des fruits suivi du pelage ou du lavage des fleurs pour l'oseille;
- 5) le passage des fruits au broyeur pour la goyave, l'ananas le gingembre et à la dénoyauteuse pour la mangue et le cassimangue ;
- 6) le passage à la centrifugeuse afin de séparer les pépins pour le corossol, goyave passion, des fibres pour l'ananas le cassimangue le gingembre, et le filtrage pour l'oseille.
- 7) le recueil du jus et le mélange du jus avec du sirop de sucre pour tous les fruits à l'exception de l'ananas qui n'a pas besoin de sucre,
- 8) L'addition de farine de manioc et/ou de maïs terrifié au jus selon le fruit,
- 9) La mesure des paramètres physico-chimiques tels que le ph, la température et taux de sucre suivie de l'homogénéisation,
- 10) la pasteurisation du jus obtenu dans un pasteurisateur Biaugeaud muni d'un thermostat et d'un thermomètre en maintenant la température entre 80 et 85 degrés pendant 10 minutes afin d'inactiver presque complètement les micro-organismes et les enzymes
- 11) le conditionnement des bouteilles à chaud puis, la dryation et l'étiquetage des bouteilles au logo de l'entreprise PAM'S BEVERAGE

Un procédé selon la revendication 3 qui permet d'éviter d'avoir des fruits de mauvaise qualité lors du passage au broyeur évitant ainsi les risques de contamination et l'altération du goût des jus,

Un procédé selon la revendication 4 qui permet d'éviter toute fuite de dépôts malpropres

Un procédé selon la revendication 8 qui consiste à pasteuriser le jus de fruits de l'étape 7, le jus de fruits ayant subi une centrifugation et un filtrage dans l'étape 6 et ayant été ajouté au sirop de sucre dans la même étape 7 à une température comprise entre 80 et 85 degrés Celsius pendant 10 minutes permettant d'inactiver complètement les micro-organismes et les enzymes ; 

Un procédé selon la revendication 10 permettant au consommateur de connaître l'origine du jus qu'il consomme et de connaître la composition exact de ces jus ;

Un procédé pour la production de jus naturels goyave , cassimangue, fruit de la passion, ananas, corossol, oseille et gingembre autre que le procédé industriel excluant les côtés biologiques et ne prenant pas en compte la préservation des richesses nutritives des fruits utilisés et procédé autre que le procédé traditionnel ne permettant pas la conservation et n'accordant pas une garantie d'hygiène nécessaire pour la santé des consommateurs.