

(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
12 décembre 2024 (12.12.2024)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2024/252077 A1

(51) Classification internationale des brevets :

A23L 5/20 (2016.01) A23L 27/00 (2016.01)
A23L 17/00 (2016.01) A23L 27/10 (2016.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2024/050450

(22) Date de dépôt international :

05 avril 2024 (05.04.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2305613 05 juin 2023 (05.06.2023) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : HAY, Ly Eang [FR/FR] ; 8 Allée des Tilleuls,
92400 COURBEVOIE (FR).

(74) Mandataire : GODINEAU, Valérie et al. ; IPSILON, 3,
rue Edouard Nignon, 44300 Nantes (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title: PRAHOK FOOD ADDITIVE COMPOSITION

(54) Titre : COMPOSITION D'UN ADDITIF ALIMENTAIRE DE PRAHOK

(57) Abstract: The present invention relates to a Prahok food additive composition, to a process for manufacturing a Prahok food composition powder, to a use of such a Prahok food additive composition as condiment, as well as any food containing such a Prahok food additive composition.

(57) Abrégé : La présente invention concerne une composition d'un additif alimentaire de Prahok, un procédé de fabrication d'une poudre de composition alimentaire de Prahok, une utilisation d'une telle composition d'un additif alimentaire de Prahok comme condiment, ainsi que tout aliment comprenant une telle composition d'un additif alimentaire de Prahok



WO 2024/252077 A1

Description

Titre de l'invention : Composition d'un additif alimentaire de Prahok

[1] La présente invention concerne une composition d'un additif alimentaire de Prahok, un procédé de fabrication d'une poudre de composition alimentaire de Prahok, une utilisation d'une telle composition d'un additif alimentaire de Prahok comme condiment, ainsi que tout aliment comprenant une telle composition d'un additif alimentaire de Prahok.

[2] Etat de la technique

10 [3] CN106262734 divulgue un procédé de préparation d'un condiment à base de sauce de poisson. CN104286572 divulgue un aliment pour tortues.

[4] Pendant des siècles, le Prahok a été au cœur de la cuisine locale cambodgienne, profondément ancré dans la culture cambodgienne. Aujourd'hui, le condiment, dont la mauvaise odeur (caractérisée comme une odeur âcre) a la réputation de « faire fuir de nombreux touristes », continue néanmoins d'être un ingrédient « vedette » d'un large éventail de plats de légumes, de viande et de riz, ainsi que de soupes. À l'origine, le Prahok était un moyen de conserver le poisson pendant la saison sèche au Cambodge. Pour de nombreux habitants parmi les plus pauvres du Cambodge, ce poisson conservé était une source importante (voire unique) de protéines.

20 [5] Ainsi, les produits culinaires cambodgiens sont de plus en plus consommés en dehors de l'Asie du Sud-Est, mais font l'objet d'un nombre remarquablement faible de rapports. La culture khmère et les traditions culinaires du peuple cambodgien, tant historiques que contemporaines, dépendent surtout du produit de poisson fermenté appelé Prahok (parfois aussi orthographié Prahoc ou Prohoc) comme ingrédient essentiel d'une grande variété de plats.

[6] Le Prahok est aussi produit au Viêt Nam et on en retrouve jusqu'aux États-Unis, importé pour la diaspora cambodgienne.

30 [7] Le Prahok est préparé à partir de différentes espèces de poissons frais, notamment des « gouramis clair de lune » et des « channa ».

[8] Ainsi, ce produit a une importance culturelle pour l'histoire et la tradition du Cambodge dans la conservation du poisson, les méthodes de production et les utilisations du Prahok, ainsi que la conservation de cet élément aromatique et nutritionnel essentiel de la cuisine khmère.

5 [9] Le régime alimentaire du peuple khmer du Cambodge repose principalement sur le riz et le poisson. Les Cambodgiens sont parmi les plus grands consommateurs de poisson. En raison de la disponibilité saisonnière du poisson, il y a eu une forte incitation historique à conserver le poisson en utilisant des procédés efficaces, peu coûteux et à faible consommation d'énergie. Traditionnellement, le Prahok était un élément essentiel du régime alimentaire des Cambodgiens, car il
10 était vital pour la nutrition et la sécurité alimentaire des familles rurales.

[10] La méthode traditionnelle de fabrication du Prahok consiste à écraser le poisson sous le pied. Selon sa qualité, le Prahok peut se conserver de quelques semaines à plusieurs années. De nos jours, le processus se fait principalement à
15 l'aide de machines qui hachent et mélangent le poisson au lieu de l'ancienne méthode au pied.

[11] Il existe 2 principaux types de Prahok. Le Prahok ch'oeung contient des arêtes de poisson tout au long de la production. En revanche, le Prahok sach est fabriqué en éliminant d'abord les arêtes de poisson. Les deux types de Prahok
20 sont fabriqués en retirant d'abord la tête, en écaillant et en nettoyant le poisson. Traditionnellement, le détartrage et le nettoyage étaient effectués en plaçant le poisson dans un panier plat au bord de la rivière et en marchant sur le poisson jusqu'à ce que les écailles soient emportées par le courant de la rivière.

[12] Le Prahok ch'oeung est fabriqué avec les arêtes minuscules des petits
25 poissons qui se ramollissent pendant la fermentation.

[13] Le Prahok sach est préparé soit en découpant en filets du grand poisson serpent et en jetant les arêtes, soit en le découpant en steaks.

[14] Le poisson préparé est ensuite mélangé à du sel à une concentration relativement faible, généralement de 4 à 5 %, et mis à tremper dans des paniers
30 pendant la nuit. Ce processus de fermentation précoce permet d'obtenir un sous-produit hautement désirable appelé « teuktrey » (sauce de poisson). Certains

types de Prahok sont fabriqués en séchant les poissons au soleil et en les écrasant ou en les broyant avec un mortier ou parfois même avec les pieds.

[15] Le poisson est à nouveau salé avec 15-20% de sel pour faire du Prahok ch'oeung ou 25-30% de sel pour faire du Prahok sach. La fermentation se fait sans aération, sans remuer ni secouer, car l'exposition à l'oxygène provoque une mauvaise odeur et la formation de granulés qui compromettent la qualité. Le mélange est laissé à fermenter dans des cuves scellées en plastique, en terre, en métal ou en béton pendant plusieurs mois, voire un an. Les meilleurs poissons fermentés peuvent être conservés jusqu'à trois ans.

[16] Si, historiquement, d'autres sources de protéines n'étaient pas disponibles pendant la saison sèche, dans le Cambodge moderne, les progrès de la technologie agricole et l'augmentation des importations d'autres produits animaux ont rendu d'autres sources de protéines plus facilement disponibles. Pourtant, l'incitation traditionnelle à traiter le poisson et à augmenter sa durée de conservation sans technologie de préservation telle que la réfrigération persiste.

[17] Le Prahok reste un élément vital et largement consommé du régime alimentaire cambodgien, apprécié pour sa puissante saveur umami dans une grande variété de sauces, de trempettes, de soupes et de plats principaux.

[18] Les cuisiniers khmers utilisent généreusement le Prahok pour ajouter de la saveur à presque tous les plats. Le Prahok est apprécié dans les repas tout au long de la journée et les Khmers attestent que « sans son odeur et sa saveur, la nourriture n'est pas délicieuse ». Le Prahok est également utilisé comme sauce pour tremper les aliments ou simplement mélangé à un bol de riz. Sa saveur puissante est assez piquante et a été comparée au goût du vieux fromage français avec une odeur de poisson. Les secrets culinaires cambodgiens ont rarement été écrits ; les recettes ont été transmises de génération en génération et varient quelque peu dans les différentes régions du pays. La cuisine traditionnelle ancienne mélange le Prahok avec d'autres saveurs et couleurs uniques de manière à rehausser la saveur et l'arôme de chaque ingrédient. Les Cambodgiens ont perfectionné l'art de mélanger les épices dans des pâtes de poisson en utilisant des ingrédients comme le clou de girofle, la cannelle, l'anis étoilé, la noix de muscade, la cardamome, le gingembre et le curcuma.

[19] Les poivrons séchés, les poivrons doux et les piments sont également utilisés selon les goûts et pour ajouter de la couleur. Les caractéristiques du kroeung d'un cuisinier cambodgien sont distinctives et considérées comme une mesure de respect dans la culture khmère. Le kroeung et le Prahok mélangés ensemble forment une combinaison aromatique unique qui est l'ingrédient le plus distinctif de la cuisine khmère. Ces ingrédients et d'autres ingrédients essentiels comme le tamarin, la citronnelle, le basilic, le sucre et le citron vert (communément appelé citron au Cambodge) parfument les sauces, les soupes, les sautés et de nombreux autres aliments.

10 [20] De nombreux plats de Prahok sont plus appréciés avec une variété de légumes, une combinaison qui a l'avantage supplémentaire d'améliorer la qualité nutritionnelle des aliments cambodgiens en augmentant la biodisponibilité des nutriments dans le Prahok, y compris les protéines, la vitamine A, le calcium, le fer, le zinc et l'iode.

15 [21] L'éventail impressionnant de bienfaits nutritionnels que procure le Prahok est le résultat de composés tels que :

- protéines : le Prahok fournit les acides aminés essentiels à l'alimentation humaine ;

20 - iode : lorsqu'il est préparé avec du sel iodé, le Prahok ajoute de l'iode à l'alimentation ; ou encore

- bactéries bénéfiques : parce-que c'est un aliment fermenté, le Prahok contient des bactéries qui peuvent être bénéfiques pour la santé intestinale.

[22] En intégrant le Prahok à son alimentation, il est possible de traiter ou prévenir des problèmes de santé tels que :

25 - une faiblesse du système immunitaire : en raison de ses bactéries, le Prahok peut contribuer à augmenter les bactéries saines dans l'intestin et à renforcer votre système immunitaire ;

- un goitre : un goitre est une hypertrophie de la glande thyroïde. C'est un symptôme de carence en iode, qu'un Prahok peut aider à combattre ; ou encore

30 - une obésité : le Prahok contient relativement peu de calories. Il est donc possible de l'utiliser pour ajouter de la saveur à un repas sans affecter de manière significative la prise de poids.

[23] Le Prahok présente toutefois des inconvénients notables :

- il est connu pour sa saveur de poisson intensément piquante. Cette saveur est particulièrement forte pour les étrangers (du Cambodge) qui ont tendance à comparer le goût fermenté à celui des fromages dits « super-frais ». Les restaurateurs cambodgiens sont par ailleurs connus pour limiter la quantité de Prahok utilisé dans les plats qu'ils servent aux étrangers en raison de son intensité ;

- il contient beaucoup de sel car celui-ci est utilisé pour conserver le Prahok. Une portion peut représenter une part importante d'un apport journalier recommandé en sodium. Or, une trop grande quantité de sel peut avoir un effet négatif sur la pression artérielle et causer divers autres problèmes de santé ; ou encore

- en raison de son odeur spécifique, une attention particulière doit être portée au stockage du Prahok.

[24] L'un des buts de la présente invention consiste donc à trouver une

composition de Prahok présentant les points forts identifiés ci-dessus tout en supprimant ses points faibles listés.

[25] Ce but, ainsi que d'autres, sont atteints par la composition mise au point dans le cadre de la présente invention.

[26] Ainsi un objet de la présente invention concerne une composition d'un additif alimentaire de Prahok caractérisée en ce que la composition comprend :

- du Prahok, et

- au moins un fixateur d'arômes.

[27] Il a été en effet découvert que l'ajout d'au moins un fixateur d'arômes

(pouvant par ailleurs également être un correcteur de goût) permet de maintenir les avantages identifiés tout en supprimant les inconvénients connus du Prahok listés ci-dessus.

[28] Un fixateur d'arômes permet de fixer la fraction aromatique d'une composition alimentaire en empêchant ou réduisant par exemple la vitesse d'évaporation des composants les plus volatiles de la composition (qui peuvent survenir lors de la réaction de Maillard par exemple). De tels produits sont connus dans l'art, comme en atteste l'enseignement du document EP0030327B1.

[29] Selon certains modes de réalisation, le Prahok est un Prahok sous forme de pâte. Selon ces modes de réalisation, le Prahok pâte est dans un état solide - déformable ou non-, au sens des trois états (gaz, liquide, solide) de la matière.

[30] De manière préférée, la quantité d'eau comprise dans la composition selon la présente invention est inférieure ou égale à 10% en poids par rapport au poids total de la composition, plus préférentiellement inférieure ou égale à 5%, inférieure ou égale à 4%, inférieure ou égale à 3%, inférieure ou égale à 2%, ou encore inférieure ou égale à 1% en poids par rapport au poids total de la composition.

[31] De manière avantageuse, la composition selon la présente invention est sèche. Dans ces modes de réalisation avantageux, la composition est sensiblement exempte d'eau. Selon certains de ces modes de réalisation, la composition est sous forme d'un solide sec à l'état divisé. Selon certains de ces modes de réalisation, la composition est sous forme d'une poudre sèche. Une telle poudre sèche peut être obtenue à partir d'une pâte ancestrale de Prahok. En effet, l'absence d'eau améliore la conservation, les propriétés olfactives et odorantes, l'aspect en présentation et les modes d'utilisation du Prahok.

[32] Dans un mode de réalisation particulier, la composition selon la présente invention est caractérisée en ce que le Prahok est une poudre de Prahok. En effet, en l'absence d'eau ou du moins avec une quantité faible d'eau dans la composition, le Prahok est avantageusement sous forme de poudre. De manière surprenante, la poudre de Prahok améliore les propriétés olfactives et le goût du Prahok.

[33] De manière préférée, le fixateur d'arômes est choisi dans la liste d'adjuvants consistant en de l'amidon, de la maltodextrine, de la poudre de patate, de la poudre de fruits secs, de la poudre de lait, du poivre, du gingembre, de la citronnelle, de l'écorce d'orange amer, de l'ail, de la cannelle, du curcuma et l'un quelconque de leurs mélanges.

[34] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes comprend de la maltodextrine et/ou de la poudre de lait.

[35] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes comprend de la maltodextrine.

[36] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes comprend de la poudre de lait.

[37] De manière avantageuse, le fixateur d'arômes est une combinaison de maltodextrine et de poudre de lait.

[38] Dans un mode de réalisation particulier, la quantité de Prahok est comprise entre de l'ordre de 10% et de l'ordre de 90%, préférentiellement de l'ordre de 50%, en masse par rapport à la masse totale de la composition.

[39] Par exemple, la quantité de Prahok est comprise entre 20 et 80%, telle que comprise entre 30 et 70%, entre 40 et 60% ou encore entre 45 et 55% en masse par rapport à la masse totale de la composition.

[40] De manière avantageuse, la quantité de chaque fixateur d'arômes est comprise entre 10% et 60%, préférentiellement de 25%, en masse par rapport à la masse totale de la composition.

[41] Par exemple, la quantité de chaque fixateur d'arômes est comprise entre 15% et 45% telle que comprise entre 20 et 30%, ou encore entre 22 et 27% en masse par rapport à la masse totale de la composition.

[42] Un objet de la présente invention concerne également un procédé de fabrication d'une poudre de composition alimentaire de Prahok telle que décrite ci-dessus, caractérisé en ce que le procédé comprend les étapes successives suivantes :

a) trempage de Prahok dans de l'eau pendant 6 à 24 heures, préférentiellement 8 à 12 heures,

b) égouttage de l'eau du mélange obtenu à l'étape a) pour obtenir une pâte,

c) hachage et mixage de la pâte obtenue à l'étape b),

d) ajout d'au moins un fixateur d'arômes au produit obtenu à l'étape c), et

e) séchage du produit obtenu à l'étape d) jusqu'à l'obtention d'une poudre, par exemple par chauffage ou séchage sur une poêle chauffante (en particulier à feu doux).

[43] Le trempage de l'étape a) se fait typiquement à température ambiante, par exemple comprise entre 1°C et 50°C, préférentiellement entre 10°C et 40°C, entre 15°C et 30°C ou encore entre 20°C et 25°C.

[44] L'égouttage de l'étape b) peut se faire par toute technique d'égouttage connue, par exemple par l'utilisation d'un égouttoir statique avec des ouvertures pour l'écoulement du fluide.

[45] Dans un mode de réalisation particulier, après l'étape b) d'égouttage de Prahok, est ajoutée une solution fermentée, à pH acide, à base de plante(s) contenant au moins un probiotique actif/vivant telle qu'une solution à base de fruits comme du noni et/ou de la papaye, et/ou une solution à base de légume(s).
5 De cette manière, l'odeur désagréable de Prahok peut être encore plus atténuée ou éliminée. En effet, une telle solution d'au moins un probiotique vivant permet d'atténuer ou même éliminer l'odeur de la pâte de poisson et peut être également utilisée à des doses variables pour désodoriser le Prahok selon le souhait du producteur.

10 [46] De manière avantageuse, le pH de la solution fermentée est inférieur ou égal à 4, préférentiellement inférieur ou égal à 3,5, ou inférieur ou égal à 3. L'acidité de la solution fermentée permet d'en augmenter l'effet sur l'atténuation, voire la suppression de l'odeur de Prahok.

[47] De manière avantageuse, le probiotique actif/vivant comprend au moins un
15 micro-organisme actif/ vivant efficace (telle qu'une solution fermentée du type « KEM® » (pour « Khmer Effective Microorganisms », marque déposée par la société CONFIREL®) et correspondant à une variété de produits d'association choisie de bactéries lactiques, levures et les bactéries phototrophes aux caractères syntrophes. Selon certains modes de réalisation, la solution
20 fermentée, notamment la solution fermentée du type « KEM® », comprend une association symbiotique et/ou syntrophe d'au moins une bactérie lactique, d'au moins une levure et d'au moins une bactérie phototrophe.

[48] Le hachage et mixage de l'étape c) peut se faire par toute technique connue, par exemple par un robot-mixeur présentant des pâles en mouvement, tel qu'un
25 robot mixeur à pales rotatives.

[49] L'ajout d'au moins un fixateur d'arômes au produit obtenu à l'étape c) se fait typiquement de manière contrôlée en pesant ou mesurant la quantité de fixateur(s) d'arômes et/ou de produit obtenu à l'étape c) avant ajout.

[50] Le séchage de l'étape e) du produit obtenu à l'étape d) jusqu'à l'obtention
30 d'une poudre peut se faire par toute technique connue, telle que par chauffage ou par mise sous vide, par exemple par lyophilisation.

- [51] De manière préférée, le fixateur d'arômes ajouté à l'étape d) est choisi dans la liste d'adjuvants consistant en de l'amidon, de la maltodextrine, de la poudre de patate, de la poudre de fruits secs, de la poudre de lait, du poivre, du gingembre, de la citronnelle, de l'écorce d'orange amer, de l'ail, de la cannelle, du curcuma et l'un quelconque de leurs mélanges.
- [52] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes ajouté à l'étape d) comprend de la maltodextrine et/ou de la poudre de lait.
- [53] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes ajouté à l'étape d) comprend de la maltodextrine.
- [54] De manière plus préférée, le fixateur d'arômes ajouté à l'étape d) comprend de la poudre de lait.
- [55] Un objet selon la présente invention concerne également une poudre de composition alimentaire de Prahok susceptible d'être obtenue par les procédés décrits ci-dessus, notamment avec après l'étape b) d'égouttage de Prahok, l'ajout d'une solution fermentée (KEM), à pH acide, à base de plante(s) contenant au moins un probiotique actif telle qu'une solution à base de fruits comme du noni et/ou de la papaye, et/ou une solution à base de légume(s).
- [56] De manière plus préférée encore, le procédé de fabrication selon la présente invention est caractérisé en ce que ledit au moins un fixateur d'arômes est une combinaison de maltodextrine et de poudre de lait.
- [57] Un objet de la présente invention concerne en outre une utilisation d'une composition d'un additif alimentaire de Prahok telle que décrite ci-dessus, comme condiment.
- [58] Ainsi, l'objet de la présente invention concerne une utilisation d'une composition d'un additif alimentaire de Prahok pour être ajoutée aux aliments cuits ou crus pour en relever la saveur, c'est-à-dire comme condiment.
- [59] Ainsi, un objet de la présente invention concerne un aliment comprenant une composition d'un additif alimentaire de Prahok telle que décrite ci-dessus.
- [60] Selon certains modes de réalisation l'aliment est choisi dans le groupe formé des omelettes, des pizzas, des viandes en sauce, des viandes grillées, des

sandwichs, des burgers, des spaghettis et préparations à base de riz, des crêpes et des tapas.

[61] Les exemples suivants sont donnés à titre d'illustration de l'invention.

[62] EXEMPLES :

5 [63] Exemple 1 : Préparation du mélange selon l'invention :

Composition pour 100 g :

– Prahok (pâte de poisson fermenté)	50g
– Maltodextrine	25g
– Poudre de lait	25g

10 [64] Préparation :

Tremper 50g de Prahok dans de l'eau et le laisser une nuit pour faire sortir l'excès du sel. Egoutter et sortir la pâte de poisson de l'eau puis prendre la pâte égouttée et la hacher en petit morceaux. Les mélanger avec le mélange maltodextrine-Poudre de lait (25g/25g) et mettre le tout dans une poêle à feu
15 doux. Triturer le mélange sur la poêle à feu doux jusqu'à qu'il devienne sec.

[65] Un exemple de Prahok sec prêt à l'emploi et au goût léger est ainsi obtenu.

[66] Exemple 2 : Variante de préparation du mélange selon l'invention :

Composition pour 100 g :

-Prahok (pâte de poisson fermenté)	50g
20 -Maltodextrine	25g
-Poudre de lait	25g

[67] Préparation :

Tremper 50g de Prahok dans de l'eau pendant 6 h pour faire sortir l'excès du sel. Egoutter et sortir la pâte de poisson de l'eau puis ajouter entre 0,5 ml à 2 ml
25 (selon l'effet sur l'odeur et/ou l'effet sur l'arôme final désirés) de la solution fermentée Probiotique (KEM® à pH 3) sur la pâte égouttée et la laisser reposer entre 3h et 24h en fonction de l'arôme choisie *i.e.* une absence totale d'odeur à une odeur plus discrète.

[68] Ensuite hacher cette pâte en petit morceaux. Mélanger les morceaux ainsi obtenus avec un mélange de maltodextrine-poudre de lait (25g/25g) et mettre le tout dans une poêle à feu doux. Triturer le mélange sur la poêle à feu doux jusqu'à ce qu'il devienne sec.

5 [69] Un exemple de Prahok sec désodorisé est ainsi obtenu. Cette poudre nommée « Poudre de Prahok KEM » avec une odeur encore moins prononcée que dans l'exemple 1 peut être une variante qui peut servir comme ingrédient dans différentes préparations culinaires, par exemple pour les personnes qui ne supportent pas l'odeur de Prahok (selon la quantité de solution fermentée
10 Probiotique et/ou le temps de repos avec cette solution appliquée). Selon la durée de repos de la pâte de poisson au contact de la solution fermentée Probiotique, sont obtenues des variétés de Prahok poudre d'intensité en goût croissante, d'un Prahok poudre « léger » à un Prahok poudre « corsé » en passant par un Prahok poudre « régulier ».

15 [70] Exemple 3 : Prahok poudre au goût corsé :

Composition pour 100 g :

-Prahok	50g
-Maltodextrine	35g
-Poudre de lait	15g

20 La préparation est celle donnée aux exemples 1 ou 2

[71] Exemple 4 : Prahok poudre aromatisé avec des feuilles de citron vert :

Composition pour 100 g :

-Prahok	44,44g
-Feuilles de citron vert	5,56g
25 -Ail	5,56g
-Maltodextrine	22,22g
-Poudre de lait	22,22g

La préparation est celle donnée aux exemples 1 ou 2

[72] Exemple 5 : Prahok poudre aromatisé au galangal :

Composition pour 100 g :

	-Prahok	42,10g
	-Galangal	5,26g
	-Ail	5,26g
5	-Lemongrass	5,26g
	-Maltodextrine	21,06g
	-Poudre de lait	21,06g

La préparation est celle donnée aux exemples 1 ou 2

[73] Exemple 6 : Omelette au Prahok sec :

10 Casser deux œufs dans un bol. Puis ajouter une cuillère à café du mélange Prahok sec.

Battre le mélange œuf et Prahok (on peut aussi ajouter un peu de sel, du poivre, de la carotte, oignon ou ail).

15 Verser les œufs sur une poêle à feu doux et rabattre à l'aide d'une spatule puis plier l'omelette en deux en poursuivant la cuisson environ une minute.

[74] Exemple 7 : Pizza au Prahok

Préparer la pâte de pizza et mettre la garniture à base de sauce de tomate et des herbes, un peu de jambon et mozzarella et une cuillère à café de poudre de Prahok sec

20 Passer au four à pizza à 220°C entre 10 à 12 min

Un exemple de pizza au Prahok est ainsi obtenu.

[75] Exemple 8 : Prahok ktis ou Prahok au lait de coco

C'est une préparation traditionnelle très appréciée par les consommateurs.

25 Faire cuire sur une poêle bien chauffée 150 g de viande de porc haché avec deux cuillères à café d'huile de pigment. Puis ajouter deux cuillères à café de poudre de Prahok avec de l'ail et du pigment rouge jusqu'à cuisson complète.

Ajouter enfin une à deux cuillères à café de lait de coco. Un exemple de Prahok ktis est ainsi obtenu.

[76] Exemple 9 : Poulet Prahok ktis (Prahok au lait de coco) aromatisé

Les ingrédients sont les suivants : 150g de lait de coco, 100g d'échalotte et ail, 30g de piment déché, 40 g d'huile d'olive, 25g de sucre de palme, 300g de poulet, 25g de lait concentré et 70g de Prahok poudre aromatisé avec des
5 feuilles de citron vert (telle que décrite à l'exemple 4). La poudre de Prahok peut être obtenue par un procédé tel que décrit aux exemples 1 et 2. Le plat est décoré par des feuilles de citron vert et des lamelles de poivrons rouges frais. Le poulet peut être avantageusement remplacé par du bœuf, du porc ou du poisson pour proposer respectivement le bœuf Prahok ktis, le porc Prahok ktis ou le
10 poisson Prahok ktis.

[77] Exemple 10 : Pizza Prahok Ktis (Porc, Bœuf ou Fruits de mer)

Préparer ou prévoir une pièce de pâte à pizza, une portion de sauce tomate adaptée à la pièce de pâte à pizza, 100g de Prahok au lait de coco (Prahok ktis tel que décrit à l'exemple 5), 50g de viande hachée, 5mL d'huile d'olive et 5g de
15 Prahok poudre tel que décrit à l'un des exemples 1 ou 2. La viande hachée peut être du porc, du bœuf ou de la viande de fruits de mer.

[78] Exemple 11 : Omelette spéciale Prahok

Les ingrédients sont les suivants : 2 œufs de poule, 5g de Prahok poudre « régulier », 5g de salade radicchio, 5g de salade lollo rossa, 5g de salade
20 romaine, 5g de salade frisée, 5g de salade iceberg, une portion de vinaigrette, 10g de tomate rouge, 5g de maïs au poivre de Kampot, 20g de sel, 10g de poivre, 20mL d'huile de maïs, 10g de poivre rouge, 10g de poivre vert et 5g de Prahok caviar. Il est ensuite procédé comme à l'exemple 3.

[79] Exemple 12 : Sandwich Prahok Ktis bœuf ou porc ou poulet

Les ingrédients sont les suivants : 150g de pain, 80g de poulet Prahok Ktis ou de porc Prahok Ktis ou de bœuf Prahok Ktis (tels que décrits à l'exemple 6), 30g de sauce tomate, 20g de sauce Prahok au poivre de Kampot, 20g de salade, 20g de carottes, 20g de haricots longs, 20g de légumes khmers, 20g de concombre, 20g de chou blanc, 20g d'aubergine khmère, 5g de Prahok poudre aromatisé avec
25 des feuilles de citron vert (telle que décrite à l'exemple 4), 30g de salade verte. Des frites peuvent accompagner ce sandwich Prahok Ktis bœuf ou porc ou
30 poulet.

[80] Exemple 13 : Assiette Prahok Ktis porc ou bœuf ou poulet ou poisson :

Les ingrédients sont les suivants : 120g de porc Prahok Ktis ou de bœuf Prahok Ktis ou de poulet Prahok Ktis ou de poisson Prahok Ktis, 30g d'aubergine, 20g de haricots longs, 30g de carotte, 30g de concombre, 30g de chou blanc, 50g de fleurs de bananier, 30g de nord-ouest, 5g de Prahok poudre aromatisé avec des feuilles de citron vert (telle que décrite à l'exemple 4), 1 portion de riz frit Prahok et 50g de lait de coco.

[81] Exemple 14 : Assiette Riz frit Prahok :

Les ingrédients sont les suivants : 80g de riz, 20g de carottes, 20g de chou-fleur, 20g de brocoli, 1 œuf, 15 mL d'huile végétale, 10g de sel, 5 g de poivre, 1 portion de sauce asiatique, 30g de tomate rouge, 30g de concombre, 25g de Prahok poudre (« régulier »), 30g d'aubergines, 20g de haricots longs, 30g de chou blanc et 30g de Nord-ouest.

[82] Exemple 15 : Bœuf Prahok en sauce Lok Lak :

Les ingrédients sont les suivants : 130g de viande de bœuf, 510g d'oignon, 50g de tomate rouge, 20g de carotte, 20g de brocoli, 15mL d'huile végétale, 10g de sel, 5g de poivre, 40g de sauce Prahok au poivre de Kampot, 1 portion de riz frit Prahok, 5g de Prahok poudre aromatisé avec des feuilles de citron vert (telle que décrite à l'exemple 4) et 1 œuf.

[83] Exemple 16 : Spaghettis au bœuf Prahok Ktis :

Les ingrédients sont les suivants : 100g de spaghettis, 80g de bœuf Prahok Ktis, 70g de sauce tomate et 5g de Prahok poudre aromatisé avec des feuilles de citron vert (telle que décrite à l'exemple 4).

[84] Exemple 17 : Burger spécial Prahok Ktis :

Les ingrédients sont les suivants : 1 pain à hamburger, 100g de bœuf haché, 30g de salade iceberg, 50g de tomate, 30g d'oignon, 20g de romaine, 10g de salade radicchio, 10g de salade frisée, 10g salade lollo rossa, 100g de frites, 20g de ketchup, 10g de sel, 5g de poivre, 20 mL d'huile de maïs et 50g de bœuf Prahok Ktis.

[85] Exemple 18 : Filet de bœuf grillé sauce Prahok :

Les ingrédients sont les suivants : 170g de longe tendre, 10g de salade lollo rossa, 10g de salade frisée, 10g de salade iceberg, 10 g de salade radicchio, 10g de salade romaine, 10g de sel, 5g de poivre, 20 mL d'huile de maïs, 40g de Prahok sauce au poivre Kampot, 10g de frites.

- 5 [86] Ces exemples sont donnés à titre d'illustration et ne limitent en rien la portée de l'invention.

Revendications

[Revendication 1] Composition d'un additif alimentaire de Prahok caractérisée en ce que la composition comprend :

- du Prahok, et

5 - au moins un fixateur d'arômes, et en ce que la composition est sèche.

[Revendication 2] Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que le Prahok est une poudre de Prahok.

[Revendication 3] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que le fixateur d'arômes est choisi dans la

10 liste d'adjuvants consistant en de l'amidon, de la maltodextrine, de la poudre de patate, de la poudre de fruits secs, de la poudre de lait, du poivre, du gingembre, de la citronnelle, de l'écorce d'orange amer, de l'ail, de la cannelle, du curcuma et l'un quelconque de leurs mélanges.

[Revendication 4] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que le fixateur d'arômes est une combinaison

15 de maltodextrine et de poudre de lait.

[Revendication 5] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que la quantité de Prahok est comprise entre

20 10 et 90%, préférentiellement de 50%, en masse par rapport à la masse totale de la composition.

[Revendication 6] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que la quantité de chaque fixateur d'arômes est comprise entre 10% et 60%, préférentiellement de 25%, en masse par

rapport à la masse totale de la composition.

[Revendication 7] Procédé de fabrication d'une poudre de composition alimentaire de Prahok selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le procédé comprend les étapes

25 successives suivantes :

a) trempage de Prahok dans de l'eau pendant 6 à 24 heures,

30 préférentiellement 8 à 12 heures,

b) égouttage de l'eau du mélange obtenu à l'étape a) pour obtenir une pâte,

c) hachage et mixage de la pâte obtenue à l'étape b),

d) ajout d'au moins un fixateur d'arômes au produit obtenu à l'étape c), et

e) séchage du produit obtenu à l'étape d) jusqu'à l'obtention d'une poudre, par exemple par chauffage ou séchage sur une poêle chauffante.

5 [Revendication 8] Procédé de fabrication selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit au moins un fixateur d'arômes est une combinaison de maltodextrine et de poudre de lait.

[Revendication 9] Procédé de fabrication selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce qu'après l'étape b) d'égouttage de Prahok, est ajoutée une solution fermentée, comme le KEM, à pH acide, à base de plante(s) contenant au moins un probiotique actif telle qu'une solution à base de fruits
10 comme du noni et/ou de la papaye, et/ou une solution à base de légume(s).

[Revendication 10] Procédé de fabrication selon la revendication 9, caractérisée en ce que la solution fermentée comprend une association symbiotique et/ou syntrophe d'au moins une bactérie lactique, d'au moins une levure et d'au moins une bactérie phototrophe.

15 [Revendication 11] Composition d'un additif alimentaire de Prahok selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, pour son utilisation comme condiment.

[Revendication 12] Aliment comprenant une composition d'un additif alimentaire de Prahok selon l'une quelconque des revendications 1 à 6.

20 [Revendication 13] Aliment selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il est choisi dans le groupe formé des omelettes, des pizzas, des viandes en sauce, des viandes grillées, des sandwiches, des burgers, des spaghettis et préparations à base de riz, des crêpes et des tapas.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2024/050450

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A23L 5/20(2016.01)i; A23L 17/00(2016.01)i; A23L 27/00(2016.01)i; A23L 27/10(2016.01)i		
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) 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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106262734 A (QINGDAO XIANGBAER FOOD ADDITIVES CO LTD) 04 January 2017 (2017-01-04) * WPI abstract *	1-13
X	CN 104286572 A (LIU YUANJIAN) 21 January 2015 (2015-01-21) * WPI abstract *	1-13
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 21 June 2024		Date of mailing of the international search report 05 July 2024
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands (Kingdom of the) Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Georgopoulos, N Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/FR2024/050450

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 106262734 A	04 January 2017	NONE	
CN 104286572 A	21 January 2015	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2024/050450

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A23L5/20 A23L17/00 A23L27/00 A23L27/10
 ADD.

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)
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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	CN 106 262 734 A (QINGDAO XIANGBAER FOOD ADDITIVES CO LTD) 4 janvier 2017 (2017-01-04) * WPI abrégé *	1 - 13
X	CN 104 286 572 A (LIU YUANJIAN) 21 janvier 2015 (2015-01-21) * WPI abrégé *	1 - 13

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

21 juin 2024

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/07/2024

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,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Georgopoulos, N

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2024/050450

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CN 106262734	A	04-01-2017	AUCUN	

CN 104286572	A	21-01-2015	AUCUN	
