

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 80 07548

⑤④ Agent sucrant ou composition à base de D-tryptophane et son application en tant que succédané du sucre.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). A 23 L 1/22.

②② Date de dépôt..... 3 avril 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 9-10-1981.

⑦① Déposant : PIA Yves, résidant en France.

⑦② Invention de : Yves Pia.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Rinuy, Santarelli,
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

1.

La présente invention concerne un nouvel agent sucrant pouvant convenir comme succédané du sucre.

Le tryptophane sous ses formes racémiques, lévogyre (L) et dextrogyre (D) est bien connu. On sait que le L-tryptophane est, en tant qu'acide aminé essentiel, largement utilisé pour ses propriétés nutritives. Toutefois, à la connaissance du Demandeur, le D-tryptophane n'a pas d'utilisation directe sous cette forme dextrogyre à moins d'être transformé sous la forme lévogyre plus largement commercialisée.

Or, il a été trouvé, de façon tout à fait inattendue, que le D-tryptophane présente, sous certaines concentrations, un pouvoir sucrant et que, de ce fait, il peut être appliqué en tant que succédané du sucre de façon d'autant plus intéressante que, contrairement au L-tryptophane ou à d'autres succédanés du sucre connus, il constitue un corps rigoureusement inerte. En effet, une fois ingéré par l'organisme, il n'est aucunement métabolisé (comme le sont le L-tryptophane ou d'autres succédanés du sucre) tout en présentant une innocuité totale.

Le pouvoir sucrant du D-tryptophane ne se constate d'une façon nette qu'à partir d'une certaine quantité pour se maintenir au fur et à mesure de l'augmentation de cette quantité jusqu'à une valeur au-delà de laquelle le pouvoir sucrant disparaît pour laisser place à une impression d'amertume croissante.

Le Demandeur a trouvé que la zone de concentration intéressante permettant d'utiliser efficacement le D-tryptophane pour son pouvoir sucrant se situe entre 5 et 120 mg, cette concentration étant déterminée par rapport à une quantité d'eau de 50 ml prise comme liquide de référence, le pouvoir sucrant préféré se situant autour de 70-90 mg.

Le D-tryptophane se présentant sous la forme d'une poudre, il peut être utilisé directement sous cette forme présentée en doses unitaires, ou bien il peut être utilisé sous une forme plus élaborée, par exemple sous forme de petits cubes obtenus après enrobage et compactage renfermant chacun une dose déterminée de ladite substance.

De tels cubes peuvent être obtenus en faisant appel à tout produit d'enrobage ou de liant connu dans la technique et/ou à tout excipient facilitant l'opération d'enrobage et/ou jouant le rôle de liant ou bien encore permettant un bon compactage.

Suivant une variante, la composition permettant la réalisation de cubes sucrants pourra comporter un agent stabilisant dudit pouvoir sucrant.

Le Demandeur a en effet trouvé qu'en ajoutant à une telle composition une faible quantité (de l'ordre de 0,3 à 0,5 %) de dioctylsulfosuccinate de sodium, on obtenait un bon effet stabilisant du pouvoir sucrant.

On citera comme exemple de composition permettant la réalisation de cubes sucrants la composition suivante :

Pour 10 g de composition :

- D-tryptophane	1,0 g
- mannitol	5,0 g
- dioctylsulfosuccinate de Na	0,03 g
- excipient (amidon)	q.s.p.

A partir d'une telle composition, on pourra confectionner des cubes de 500 mg ou 1 g contenant alors chacun respectivement 50 mg et 100 mg de D-tryptophane, soit des doses entrant dans la gamme favorable du pouvoir sucrant.

Etant donné l'innocuité et l'inertie totale du point de vue du métabolisme du D-tryptophane, on voit immédiatement l'intérêt qu'offre ce composé en tant que succédané du sucre dans le domaine de la diététique, voir même dans le cas de régimes à prescrire aux personnes pour lesquelles les sucres sont déconseillés.

Il suffira, comme cela sera évident pour l'homme de l'art, de réaliser des compositions de base desquelles soient proscrits les liants ou excipients constituant des substances contraires à de tels régimes, le choix de tels agents liants et/ou excipients appropriés ne présentant aucune difficulté.

REVENDEICATIONS

1. - Agent sucrant, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par du D-tryptophane.

5 2. - Application de l'agent sucrant selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle se fait dans la zone de concentration correspondant à une valeur comprise entre 5 et 120 mg pour une quantité de liquide de 50 ml.

10 3. - Application selon la revendication 2, caractérisée en ce que la concentration préférée est de 70 à 90 mg.

4. - Composition convenant pour l'application selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce qu'elle comporte l'agent selon la revendication 1 associé à au moins un produit d'enrobage et/ou un liant.

15 5. - Composition selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'il comporte en outre un agent stabilisant du pouvoir sucrant.

20 6. - Composition selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'agent stabilisant est le dioctyl-sulfosuccinate de sodium.

7. - Composition selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce qu'elle est présentée sous forme de cubes ou parallélépipèdes renfermant chacun de 5 à 120 mg de D-tryptophane.