

PATENTE DE INVENCION



293 085

293 085

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE ALBUMINAS VEGETALES "

-----

Solicitante: Don Enrique GONZALEZ SICILIA, de nacionalidad española, domiciliado en SEVILLA, calle Asunción nº 47.

-----

Inventor: El solicitante.

-----

La investigación mundial referente a la obtención de nuevos alimentos para el género humano así como para los animales que sirven de alimento a los hombres, es uno de los más acuciantes problemas que se presentan hoy en día en vista del crecimiento cada vez mayor de los hombres sobre la



293085

tierra.

- Es reconocido que una alimentación razonable debe contener siempre imprescindiblemente un mínimo de proteínas y albuminas. Hasta hace no muchos años, la casi única fuente bien conocida de estas dos materias tan imprescindibles era la carne o los huevos de animales; en cambio la existencia de muchas proteínas en los vegetales, si bien era ya conocida por los científicos, no había sido objeto especial de estudios científicos sino solamente se sabía empíricamente que ciertas plantas alimentaban mejor que otras y así resultaba por ejemplo, que la soja que desde hace muchísimos años forma un alimento principal de los países de oriente, en los países de occidente no era conocida o apreciada, hasta que se descubrió su gran contenido en proteínas vegetales.
5. La búsqueda y clasificación de toda clase de vegetales conteniendo proteínas aprovechables en escala industrial y a base de vegetales no comestibles en su estado principal es relativamente reciente, tal como lo demuestran las Patentes que se refieren a la obtención de determinadas proteínas partiendo de determinadas plantas, y el solicitante de la presente Patente de Invención se ha dedicado a este complejo asunto ya desde varios años, ante todo con el fin de encontrar vegetales muy baratos y muy abundantes que, mediante un novísimo procedimiento patentado en el mundo entero, permite la asimilación digestiva de mayores cantidades de celulosas para los monogástricos en un grado parecido a la digestión de celulosas por los rumiantes.
10. Durante esta búsqueda se estudió también específicamente la planta, o sea, tronco, tallos y hojas del platanero tropical cuyo producto llamado plátano o banana o kambur es mundialmente conocido, y constituye un alimento grandísimo debido a su fácil asimilación, su gran cantidad de
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

293,853



hidratos de carbono y de azúcares, acompañado de un gusto perfumado extremadamente agradable para los hombres.

- En cambio hasta la fecha no se había estudiado nunca la posibilidad de aprovechar como alimento el arbus-  
to o planta que se tiene que cortar a ras de suelo, una  
vez que el fruto haya sido recolectado y que, dado su enorme volumen, es un gran estorbo en las plantaciones. El estudio detenido que ahora se ha hecho buscando proteínas no se había efectuado antes considerando que, al contener muy pocas proteínas el fruto, la planta que produce este fruto tendría tan pocas, o ninguna proteína.

- Sin embargo, al analizar unos conjuntos de troncos y tallos se encontró, con gran sorpresa, que contenían grandes cantidades de productos proteícos vegetales que, considerando que las proteínas de las demás plantas están existentes en forma coloidal, se trataba de obtener eliminando el agua que existe en enorme cantidad en esas plantas, y luego de obtener las proteínas mediante conocidos procesos de extracción de los sólidos remanentes con disolventes conocidos y descritos.

- Sin embargo, al haber obtenido la materia seca mediante un enérgico prensado, resultaba que las proteínas no se encontraban sino en una cantidad ínfima en la materia prensada. Habían desaparecido, y la única posibilidad era que se habían ido con el agua y de esta forma se descubrió que el agua contenía en perfecta solución y no en estado de suspensión coloidal importantes cantidades de características proteícas que debemos clasificar como albuminas vegetales dado el hecho conocido que las albúminas son solubles.

- Seguidamente se descubrió que el líquido exprimido con las albúminas vegetales en solución tenían un pH 7 y que, al cambiar este pH tanto por adición de ácidos como por

293085 31



adición de bases se rompió el estado de solución produciéndose un estado coloidal de partículas suficientemente grandes para que la mencionada albúmina vegetal debido a su peso específico, superior a 1, podía llegar a sedimentarse.

5. Basándonos en estos descubrimientos, que se refieren precisamente a la planta del platanero, se ha creado el siguiente procedimiento de obtención de albúminas vegetales y que consiste esencialmente en:

10. 1º Trituración del tronco, ramas y hojas del platanero.

2º Molienda hasta un estado de líquido espeso que contiene la totalidad de fibras celulósicas más todos los otros productos normales incluyendo, todavía en estado de solución perfecta, las descubiertas albúminas vegetales.

15. 3º Llevar este líquido preferentemente mediante bombeo en tubería desde los diferentes puestos de trituración y molienda de una plantación a una central donde afluyen por este medio sencillísimo sin necesidad de transportes terrestres las masas líquidas a las prensas que preferentemente serán filtro-prensas.

20. 4º Llevar el líquido que sale de las prensas nuevamente por tubería a grandes depósitos de sedimentación, previa mezcla con la cantidad suficiente de cambiadores de pH.

25. 5º Separación por sedimentación de las albúminas vegetales, separación por decantación de las grasas vegetales existentes para su utilización posterior y separación posterior por decantación de la capa media de líquido que resulta ser agua con ciertos minerales disueltos. Dicha
30. agua se puede eliminar.

6º Obtención de la masa sedimentada formando un líquido espeso con un gran porcentaje de albúminas vegetales.



293085

310

les y eliminación del agua de dicha masa mediante evaporación a temperaturas inferiores a la de la ebullición, preferentemente con ayuda del vacío.

5. El producto así obtenido constituye un alimento de alto valor nutritivo y es especialmente apto para ser añadido a otros productos como por ejemplo, los hidratos de carbono de toda clase que por la índole de su procedencia carecen de una conveniente cantidad de albúminas o proteínas.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

20.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE ALBUMINAS VEGETALES", según las características esenciales de

25.

las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Un procedimiento de obtención de albúminas vegetales, caracterizado por la recolección del arbusto entero del platanero sin los actualmente aprovechados frutos (plátanos, bananas, kambur) desmenuzarlo, tritularlo, molerlo eventualmente con adición de una pequeña cantidad de agua neutra, llevar el líquido así obtenido que contie-

293085



- ne la totalidad de todas las materias del arbusto del platanero a prensas, separar el líquido de todas las partes sólidas y llevar dicho líquido a recipientes de sedimentación previa adición de elementos cambiadores del pH de dicho líquido, se-
5. dimentar los productos separadas por este procedimiento que resultan ser albúminas vegetales, obtener por decantación grasas vegetales y seguidamente separar el agua encima de la capa de los sedimentos y obtener de esta forma un líquido con gran porcentaje de albúminas vegetales, y finalmente
10. eliminar el agua de dicho líquido de las albúminas vegetales mediante evaporación a temperaturas inferiores a la de ebullición preferentemente con ayuda del vacío.

- 2º.- Un procedimiento de obtención de albúminas vegetales, según reivindicación 1ª, caracterizado por el empleo
15. de elementos de trituración y molienda repartidos en relativamente pequeños grupos sobre un área grande de plantaciones de plataneros, llevar el producto líquido mediante bombeo en las llamadas "pipe line" a una instalación central donde se efectúa la segunda parte del proceso, o sea, el prensado preferentemente
20. en grupos de filtros-prensa y la obtención de las albúminas vegetales por sedimentación, la obtención de grasas vegetales por decantación y finalmente la obtención de las albúminas vegetales secas mediante evaporación, preferentemente con ayuda de vacío.

25. 3º.- UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE ALBUMINAS VEGETALES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 de Octubre de 1963  
Don ENRIQUE GONZALEZ SICILIA

P. P. FRANCISCO GARCIA CASERES  
A. P.