

297013



297013

-1-

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de una Patente de Invención, por veinte años en España, a favor de ALIMENTACION ANIMAL, S.A. (ALANSA), de nacionalidad española, residente en MADRID, Conde de Vilches, 21.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA".

297013



Los perfeccionamientos que comprende la presente invención están referidos al procedimiento para la obtención de una proteína del tipo globulina en el que previa la selección de parótidas de ganado vacuno, de las que se eliminan tejidos de conexión y grasas, y siguiendo el proceso estandarizado y usual consistente en la congelación de tales parótidas su trituración posterior en estado de congelación, su extracción con agua destilada (a cada 2 kg. de producto inicial 8 litros de agua alcalinizada con una solución de sosa normal a PH 8, sometiendo a agitación, posteriormente a cen-
5 trífugación, poniendo a pH 4, 8, con una solución de clorhídrico normal y sometiendo a refrigeración con posterioridad centrifugando y agregando agua al sedimento, poniendo a pH 8, 2, agitando y congelando de nuevo, descongelando a 20° C y agregando al sobrenadante una solución normal de
10 clorhídrico hasta pH, 4,8 para pasar después a refrigeración, se caracterizan esencialmente por la fase que comprende una centrifugación durante una hora a 3.500 r.p.m. separándose dos partes, la primera que identificamos como B): un sobrenadante que se somete a una agitación suave agregándole una solución de sosa normal hasta alcanzar un pH. de 8, sometiéndole posteriormente a una agitación durante tres horas y congelando, por último, a menos 20° C manteniéndole a esta temperatura durante unas 12 horas, y la segunda que identificaremos como
15 A): un sedimento que disuelto en agua se somete a un agitado agregándole lentamente una solución de sosa normal hasta alcanzar un pH 8, sometiéndole a agitación durante 3 horas en condiciones de refrigeración congelando posteriormente a menos 20° durante 12 horas.

30 La fase siguiente, las operaciones que se realizan tanto con



297013

el producto identificado como a), como en el producto designado como B) son similares en cuanto a las que comprenden: proceder a una descongelación lenta, a una temperatura de 18 a 20°, someter posteriormente a una centrifugación a unas 3.500 r.p.m. durante una hora, separando el sedimento; sometiendo el sobrenadante a una agitación nueva agregándole lentamente una solución de ácido clorhídrico normal hasta alcanzar un pH. de 4,8, sometiendo posteriormente a refrigeración durante 12 horas en una cámara de unos 6°.

5

10

La fase siguiente comprende: una centrifugación del producto separándose al sobrenadante; el sedimento se somete a una disolución de varias veces su volumen en agua y agitación suave agregándose lentamente una solución de sosa normal hasta alcanzar un pH. 8,2, agitándose posteriormente durante 3 horas para someterlo a una congelación de menos 20° durante 12. horas.

15

La fase siguiente comprende: una descongelación lenta del producto a una temperatura de 18 a 20° una centrifugación del producto a 3.500 r.p.m. durante 1 hora, separándose el sedimento, y el líquido sobrenadante se somete a una agitación lenta agregándose ácido clorhídrico hasta alcanzar un pH de 4,8, continuándose posteriormente la agitación en condiciones de refrigeración durante 3 horas y se somete a refrigeración de unos 6° C. durante 12 horas.

20

La fase siguiente comprende: someter el producto a una centrifugación de 3.500 r.p.m. durante 1 hora, separar el sobrenadante y al sedimento se le agrega acetona ácida aproximadamente unas 40 veces su volumen, se somete a una agitación mecánica para homogeneizar el líquido y posteriormente a una centrifugación separando el sedimento y repitiendo estos lavados tantas veces como sea preciso hasta que el disolvente salga absolutamente limpio; posteriormente se somete a un lavado con acetona pura solamente,

25

30



297013

se homogeniza, se centrifuga y se somete a un último lavado con acetona alcalinizada con unas gotas de amoníaco; se centrifuga de nuevo secando el producto por presión y aireación para la obtención de polvo.

5 La fase siguiente comprende: disolución del polvo obtenido de la fase anterior en agua destilada a un pH 7, manteniéndose en estas condiciones refrigerando durante 3 horas, y procediéndose a una centrifugación; el líquido sobrenadante se somete a una primera filtración de clarificación y después a una segunda filtra-
10 ción para obtener un líquido limpio o ligeramente coloreado, pre-
 cediéndose posteriormente a su desecación por congelación (liofili-
 zado), con lo que el rendimiento es, aproximadamente, de 1 gramo
 de producto por los 2 kilogramos de parótidas iniciales.

 La patente de Invencción recaerá sobre las reivindicaciones que
15 se consignan en la siguiente

NOTA

1.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA
LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, en el que previa la
selección de parótidas de ganado vacuno, de la que se eliminan te-
20 jidos de conexión y grasas, y siguiendo el proceso standarizado y
 usual consistente en la congelación de tales parótidas, su tritu-
 ración posterior en estado de congelación, su extracción con agua
 destilada (a cada 2 kg. de producto inicial 8 litros de agua) alca-
 linizada con una solución de sosa normal a pH 8, sometiendo a agi-
25 tación, posteriormente a centrifugación, poniendo a pH 4,8, con una
 solución de clorhídrico normal y sometiendo a refrigeración; con-
 posterioridad centrifugando y agregando agua al sedimento, ponien-
 do a pH 8, 2, agitando y congelando de nuevo, descongelando a 20°
 C y agregando al sobrenadante una solución normal de clorhídrico
30 hasta pH 4,8 para pasar después a refrigeración, se caracterizan



297013

5 esencialmente por la fase que comprende una centrifugación durante una hora a 3.500 r.p.m. separándose dos partes, la primera que identificamos como B), un sobrenadante que se somete a una agitación suave agregándole una solución de sosa normal hasta alcanzar un pH. de 8, sometiéndole posteriormente a una agitación durante tres horas y congelando, por último, a menos 20° manteniéndose a esta temperatura durante unas 12 horas, y la segunda que identificamos como A): un sedimento que disuelto en agua se somete a un agitado suave agregándole lentamente una solución de sosa normal hasta alcanzar un pH. 8, sometiéndole a agitación durante 3 horas en condiciones de refrigeración congelando posteriormente a menos 20° durante 12 horas.

15 2°.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por la siguiente fase, en la que las operaciones que se realizan tanto con el producto identificado como A), como en el producto designado como B) son similares en cuanto a las que comprenden: proceder a una descongelación lenta, a una temperatura de 18 a 20°, someter posteriormente a una centrifugación a unas 3.500 r.p.m. durante una hora, separando el sedimento; sometiéndole el sobrenadante a una agitación suave agregándole lentamente una solución de ácido clorhídrico normal hasta alcanzar un pH. de 4,8, sometiéndole posteriormente a refrigeración durante 12 horas en una cámara de unos 6°.

25 3°.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por la fase siguiente que comprende: una centrifugación del producto separándose el sobrenadante, el sedimento se somete a una disolución de varias veces su volumen en agua y se agita suavemente agregándose lentamente una

30



297013

solución de sosa normal hasta alcanzar un pH. 8,2, agitándose posteriormente durante 3 horas para someterlo a una congelación de menos 20° durante 12 horas.

5 4°.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por la fase siguiente que comprende: una descongelación lenta del producto a una temperatura de 18 a 20° una centrifugación del producto a 3.500 r.p.m. durante 1 hora, separándose el sedimento, y el líquido sobrenadante se somete a una agitación lenta agregándose ácido clorhídrico hasta alcanzar un pH de 4,8, continuándose posteriormente la agitación en condiciones de refrigeración durante 3 horas y se somete a refrigeración de unos 6° C durante 12 horas.

15 5°.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, según las anteriores reivindicaciones que se caracterizan por la fase siguiente que comprende: someter el producto a una centrifugación de 3.500 r.p.m. durante 1 hora, separar el sobrenadante y al sedimento se le agrega acetona ácido aproximadamente unas 40 veces su volumen, se somete a una agitadora mecánica para homogeneizar el líquido y posteriormente a una centrifugación separando el sedimento y repitiendo estos lavados tantas veces como sea preciso hasta que el disolvente salga absolutamente limpio; posteriormente se somete a un lavado con acetona pura solamente, se homogeniza, se centrifuga y se somete a un 20 último lavado con acetona alcalinizada con unas gotas de amoníaco; se centrifuga de nuevo secando el producto por presión y aireación para la obtención de polvo.

25 6°.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por la fase siguiente que comprende:

30



297013

5 disolución del polvo obtenido de la fase anterior en agua destilada a un pH 7, manteniéndose en estas condiciones refrigerando durante 3 horas, y procediéndose a una centrifugación; el líquido sobrenadante se somete a una primera filtración de clarificación y después a una segunda filtración para obtener un líquido limpio o ligeramente coloreado, procediéndose posteriormente a su desecación por congelación (liofilizado), con lo que el rendimiento es, aproximadamente, de 1 gramo de producto por los 2 kilogramos de parótidas iniciales.

10

7^a.-- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA PROTEINA TIPO GLOBULINA.

Todo conforme ha quedado descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas escritas a máquina mecanografiadas.

Madrid, 28 de Febrero de 1.964.

JOSE MARIA DEL CORRAL