

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de obtención de extractos solubilizados de semillas para elaboración de bebidas alimenticias caracterizado por que funciona completamente en línea continua y comprende la siguiente secuencia de etapas:
- 5
- tratamiento térmico inicial de las semillas con adición de agua;
 - trituración en línea de las semillas tratadas en la etapa anterior para formación de una pasta;
 - tratamiento enzimático de la pasta y mantenimiento en línea para solubilización de componentes; y
 - separación del extracto líquido por filtración en continuo.
- 10
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende adicionalmente una etapa final de lavado de los sólidos separados en contracorriente con agua con el fin de aumentar el rendimiento de la extracción, aprovechando el agua de lavado en la adición a las semillas.
- 15
3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende adicionalmente una etapa final de concentración del extracto obtenido para obtener un producto altamente concentrado que se utiliza como base o ingrediente para la elaboración de bebidas u otros productos alimenticios.
- 20
4. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde la pasta de semillas recibe un único tratamiento enzimático de solubilización con una combinación de varias enzimas diferentes del tipo alfa-amilasa, gluco-amilasa, proteasa o celulasa, que actúan conjunta y simultáneamente.
- 25
5. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde en la etapa del tratamiento enzimático se utiliza para la solubilización una relación de agua: semilla de 2:1.
- 30
6. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde la filtración en continuo se realiza por medio de un tamiz autolimpiado.

7. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde en la etapa de tratamiento térmico inicial de las semillas con adición de agua se utiliza un dosificador de tornillo sinfín para introducción de una cantidad continua de semillas junto con un caudal controlado de agua en la parte superior de un depósito vertical de mezcla, en el que se inyecta también vapor para controlar la temperatura del proceso.

5

8. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde en la etapa de trituración en línea de las semillas se emplea un molino de cizallamiento en línea colocado a la salida del depósito de tratamiento térmico.

10

9. Procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde las enzimas son inyectadas en la tubería de entrada al triturador en línea, y la tubería de salida del triturador está conectada a un depósito vertical de mantenimiento, con el volumen adecuado para que el tiempo de residencia del producto en el depósito sea suficiente para completar las reacciones enzimáticas de solubilización de componentes.

15

20