

19450
2007



Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

CRECED ORIENTE
Regional Unit



COSECHA Y EXTRACCIÓN DE ALMIDÓN DE SAGÚ O ACHIRA EN COLOMBIA

Luis Jaime Torres Cantor
I.A.

Plegable Promocional

Coqueza, julio de 2.000



Presentación

Este plegable es producto del convenio Corpoica-Secretaría Municipal del Medio Ambiente de Villavicencio, ejecutado a través de la acción conjunta de investigadores y técnicos de la Regional Uno "CRECED Oriente de Cundinamarca", el Proyecto Río Guatiquía, la Unidad Municipal de Asistencia Técnica de San Juanito y especialmente de los productores de diferentes veredas del municipio. En éste se resume una propuesta tecnológica sobre la cosecha y la extracción de almidón del sagú o achira aplicable a la Cuenca alta del Río Guatiquía, donde este cultivo de pancoger es muy importante.

Las limitantes, en el desarrollo del cultivo de sagú o achira (*Canna indica*), en esta zona son la cosecha y la extracción del almidón. Por esta razón en este plegable promocional se describen e ilustran los pasos más importantes para obtener una buena calidad de almidón y además economizar agua y mano de obra, no sólo en la extracción sino también en la cosecha.

Cosecha

Sobre este aspecto, en forma sencilla pero precisa tenga en cuenta lo siguiente:

Período vegetativo: éste varía para cada variedad y cada localidad, por ejemplo:

- * Verde 1: ocho (8) meses en zona óptima
- * Raizuda: 10 meses en zona óptima

Momento de la cosecha

- * Coseche cuando el follaje empiece a secar. Cuando se presente una coloración oscura (gris a negra) en un 60 por ciento o más, en un corte transversal de un rizoma.



Labores de cosecha

- ❖ Corte el follaje a unos 10 ó 20 centímetros del suelo
- ❖ Saque los rizomas con pica, azadón o arado de tracción animal
- ❖ Sacuda los rizomas
- ❖ Separe las semillas
- ❖ Corte las raicillas
- ❖ Empaque y transporte el rizoma al sitio de rallado
- ❖ Lave muy bien el rizoma

De un buen lavado de los rizomas depende la calidad del almidón obtenido.



Rallado

Esta actividad consiste en romper la fibra para separar el almidón y se hace con una ralladora que es una máquina accionada por un motor; la cual está compuesta por una tolva de alimentación, un cilindro de madera recubierto por una lámina metálica troquelada que puede ser de acero inoxidable calibre 22 ó 24; una tabla reguladora o pechero y una estructura de soporte.



El rallo típico tiene 30 centímetros de ancho por 80 centímetros de largo y se puede accionar con un motor de 4 caballos de fuerza, el cual debe girar a 1.800 revoluciones por minuto; la capacidad promedio de este rallo es de 2.000 kilogramos de rizoma por hora.

Existen en el mercado rallos de mayor capacidad.

Tamizado

El producto obtenido con el rallado se conoce como masato, el cual está formado por almidón y fibras. Para la separación del almidón y la fibra presente en el masato, se hace el tamizado o colado mediante el uso del tamiz que está hecho de una tela blanca y una malla de fibra de nylon; para proceder al tamizado se aplica agua y

con movimientos circulares se va colando el masato; de esta manera el almidón cae a las bateas o tanques y la fibra queda en el tamiz.



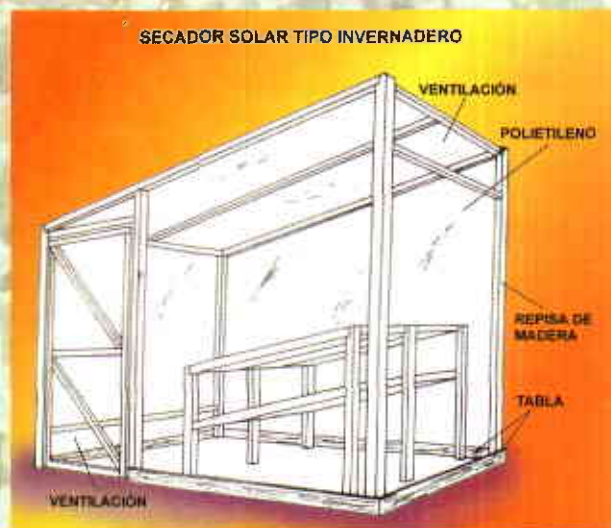
Blanqueado

Para blanquear el almidón se debe utilizar ácido cítrico, aplicado continuamente al momento del rallado, y al tiempo del segundo cambio de agua; en este caso si lo ha recibido en bateas de madera de fácil volteo, aplique agua y agite el almidón con una pala de madera para que floten las impurezas y el almidón precipite nuevamente al fondo de las bateas; en el tercer cambio de agua el almidón queda listo para el secado. Los cambios de agua se deben hacer cuando el almidón se deposita en el fondo de las bateas, lo cual dura entre 15 y 20 minutos.



Secado

Consiste en eliminar parte de la humedad del almidón. El secado se debe hacer en secaderos que son sitios adecuados para ello y que se construyen en madera o tubo y se cubren con plástico transparente; el tamaño del secadero depende de la cantidad de almidón a secar, pero generalmente se construyen de 10 metros de largo por 5 de ancho, por 2 de alto, con sistema de circulación de aire, para evitar la condensación del agua en el secadero; dentro de éste se recomienda construir eldas o paseras, como las que se utilizan para secar café, para aprovechar más el espacio y secar el almidón en lo alto, con bastante circulación de aire seco. El almidón se debe colocar en las paseras sobre un plástico negro.



Almacenamiento

Se deben utilizar empaques nuevos para evitar contaminación por olores en empaques de segunda. Los bultos se deben almacenar en buenas condiciones de humedad y temperatura con lo cual puede durar hasta un año conservando sus características.

Receta

Para hacer el panecillo de achira o sagú¹ (para 500 gramos o una libra).

Para la elaboración de 30 panecillos, de aproximadamente 45 gramos cada uno, mezcle los ingredientes, en las cantidades que se mencionan a continuación, siguiendo los pasos que se presentan en el diagrama de elaboración:

Almidón de achira o sagú	375 gramos
Harina de trigo	125 gramos
Queso campesino semi-graso (22,5%grasa y pH 5.5-5.8)	900 gramos
Margarina	120 gramos
Huevo tipo A	13 gramos
Panela granulada	10 gramos
Sal refinada	1.5 gramos
Polvo de hornear	5 gramos



¹Fuente: Rivera T., Alba Elizabeth. Almidón de achira, producción y uso industrial, Bogotá. Corpoica. 1998.



Productos elaborados a partir de almidón de sagú o achira.

USOS:

Este tipo de almidón se utiliza en la industria alimenticia, en la farmacéutica, en la textil, en la de adhesivos y en papelería.

Publicación

- CORPOICA. Regional Uno
- Creced Oriente de Cundinamarca
Cáqueza, Carrera 4A No. 3-11
- Secretaría del Medio Ambiente de
Villavicencio
Calle 40 No. 33-64
Edificio Alcaldía Mayor, Piso 4°

Autor

Luis Jaime Torres C., I.A.

Edición

Luis Humberto Fierro G., M.V.Z. Ms.
Programa de Transferencia de
Tecnología, Regional 1

Tiraje

1000 ejemplares

Diseño y Diagramación

Markita

Impresión

PM PRODUMEDIOS
Productos editoriales y audiovisuales