

VARIEDAD DE MAIZ LOS DIAMANTES 8843

PROYECTO GRANOS BASICOS



Instituto Nacional de Innovación y Transferencia
en Tecnología Agropecuaria - Costa Rica



AECI

AGENCIA ESPAÑOLA DE
COOPERACIÓN INTERNACIONAL

San José, Costa Rica, 2005

Generalidades

Especie botánica: *Zea mays L.*

Nombre : LOS DIAMANTES 8843

Lugar de obtención: Esta variedad se seleccionó en la Estación Experimental Los Diamantes, Guápiles, Limón.

Método de obtención y genealogía de la variedad

Esta variedad proviene de la población 43 del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), que fue mejorada mediante Selección Recurrente y de la cual se evaluaron 250 líneas en la Estación Experimental Los Diamantes, ubicada en el cantón de Guápiles, Limón. Como resultado de esta evaluación se seleccionaron las 8 líneas más promisorias de acuerdo a características de alto rendimiento, adaptación y tolerancia a los principales problemas bióticos del cultivo, entre otros. Luego se enviaron al CIMMYT para que por recombinación se obtuviera el cultivar Los Diamantes 8843.

Procedimiento a utilizar en el mantenimiento de la variedad

El Proyecto de Semillas del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria -INTA-, utiliza lotes de mantenimiento para producir la semilla genética y fundación, de esta

forma se cumple con las necesidades de semilla para los programas de certificación inscritos ante la Oficina Nacional de Semillas (O.N.S.) y se mantiene la variedad.

Información de ensayos a que se ha sometido la variedad

Este material se ha evaluado desde su selección en diferentes experimentos de campo y formó parte de los ensayos regionales oficiales mediante los cuales se evaluó el comportamiento de este genotipo durante el período comprendido entre 1991 y 1998.

Condiciones agroecológicas y época de siembra adecuada

Este genotipo se adapta bien a las condiciones agro-ecológicas de nuestro país donde se siembra el cultivo del maíz. Tiene un amplio rango de adaptación a diferentes ambientes. Responde muy



bien bajo condiciones de alta pluviosidad y alta temperatura donde se desarrollan problemas de pudrición de mazorca. La variedad presenta rendimientos que oscilan entre 3 y 6 t/ha de acuerdo a las condiciones en que se desarrolle, es decir de acuerdo a la zona y época del año.

Descripción de la variedad

- Variedad de Polinización Libre (VPL)
- Maíz de grano blanco
- Textura de grano semidentado
- Madurez tardía (120-135 días)
- Adaptación ecológica Trópico bajo (0-1000 msnm).
- Contiene germoplasma del CIMMYT (100 %) Selección de variedades del CIMMYT con mejoramiento para adaptación local (rendimiento adecuado, tolerancia a pudrición de mazorca, etc.)
- Densidad de siembra: Se deben sembrar de 50.000 a 55.000 plantas/ha. Se recomienda sembrar de 20 a 25 kg/ha de semilla certificada.

Manejo agronómico de la variedad

Distancias de siembra

La distancia entre surcos debe ser de 75 cm y 25 cm entre plantas para siembra mecanizada. En siembra a espeque se debe sembrar a 50 cm entre plantas y 75 cm entre surcos con 2 semillas por sitio de siembra.

Fertilización

Para suelos de fertilidad media o alta se utilizan 100 kg /ha de nitrógeno, 60 kg /ha de fósforo y 40 kg /ha de potasio. Para suelos de baja fertilidad se deben utilizar 100 kg /ha de nitrógeno, 90 kg /ha de fósforo y 50 kg /ha de potasio.

El fertilizante nitrogenado debe fraccionarse en proporciones de 25 % al momento de la siembra y 75 % entre los 22 y 28 días después de la siembra, según la altitud.

El fósforo debe aplicarse antes o al momento de la siembra y el potasio al momento de la siembra.

Para suministrar dichas cantidades se pueden usar 200 kg de 10-30-10 ó 250 kg de 12-24-12 por hectárea a la siembra o incorporados antes de la siembra. Para la aplicación posterior de nitrógeno, utilizar 200 kg de urea ó 250 kg de nitrato de amonio ó 300 kg de sulfato de amonio a las tres o a más tardar a las cuatro semanas después de la siembra.

Es importante tomar en cuenta algunos factores para lograr un programa adecuado de fertilización del cultivo. Estos factores son: la fertilidad del suelo (para lo cual se deben realizar análisis de suelo periódicos) tipos de fertilizantes disponibles en el mercado, condiciones climáticas (temperatura y precipitación), la época de aplicación y la variedad.

Malas hierbas

Se ha establecido que el período crítico de competencia de malezas con el cultivo del maíz abarca desde la germinación de la semilla hasta el momento en que ocurra la diferenciación floral (cuatro o cinco semanas después de la emergencia). Por lo tanto, se recomienda concentrarse en el combate de malezas durante este período crítico. Se pueden utilizar métodos mecánicos o químicos para tal efecto.

Plagas y enfermedades

Se deben monitorear durante el desarrollo del cultivo aquellos problemas de plagas o enfermedades que se presenten. Una vez detectados estos, se recomienda consultar con la Agencia de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería más cercana para recibir la asistencia técnica correspondiente.

Semilla

Para la obtención de semilla se puede contactar al INTA (231-5055; 231-2344, Ext. 332), o a la Agencia de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería más cercana, o a la Oficina Nacional de Semillas (223-5922).

Contacto

Ing. Nevio Bonilla Morales

- **Teléfono: 232-8268/231-2344. Ext 458**
- **Fax :296-0858**
- **Apartado 382-Centro Colón**
- **Correo electrónico: web@inta.go.cr**
- **Web:www.inta.go.cr**