



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Plegable No. 330

Esteban Falconi ¹
Carlos Monar ²
Miguel Rivadeneira ³
Luis Ponce ⁴
Javier Garófalo ⁴
Segundo Abad ⁴

INIAP-GUARANGA 2010

NUEVA VARIEDAD DE CEBADA PARA
LA PROVINCIA DE BOLÍVAR



Estación Experimental Santa Catalina

Julio 2010

Quito – Ecuador

1.- Líder Nacional del Programa de Cereales del INIAP.

2.- Director de Investigaciones de la UEB. Responsable de Unidad Técnica del INIAP – Bolívar hasta Marzo 2010.

3.- Líder Nacional del Programa de Cereales del INIAP hasta Agosto 2008.

4.- Técnicos del Programa de Cereales del INIAP.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), con el objetivo de entregar a los productores de la Sierra ecuatoriana nuevas variedades mejoradas de cebada, ha desarrollado la variedad INIAP GUARANGA 2010. Esta variedad ha sido seleccionada, a través de procesos participativos, con agricultores/as cebaderos de la provincia de Bolívar y con la participación de la Universidad Estatal de Bolívar (UEB). Adicionalmente, INIAP GUARANGA 2010 ha sido evaluada en algunas provincias de la Sierra Centro Norte de Ecuador. INIAP GUARANGA 2010 fue seleccionada por presentar características deseables como alto rendimiento y resistencia a roya amarilla de cebada.

ORIGEN

INIAP-Guaranga 2010 es una variedad de cebada de dos hileras que proviene del cruzamiento entre las líneas JAZMIN/CARDO//TOCTE, cuyo historial de selección es CBSS95M00962T- F-3M-1Y-0M-0E. Esta línea fue desarrollada en México por el Programa de Cebada de ICARDA-CIMMYT e introducida a Ecuador por el Programa de Cereales del INIAP en el año 2000. A partir de este año, INIAP-Guaranga 2010 ha sido evaluada en la Estación Experimental Santa Catalina y en varias localidades de la provincia de Bolívar.



CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Características	Descripción
Número de hileras	2 (Dística)
Número de macollos	6-8
Número de granos por espiga	35-40
Tipo de espiga	Compacta
Tipo de grano	Cubierto
Color de grano	Amarillo claro
Color de aleurona	Blanco
Tipo de tallo	Tolerante al acame
Altura de planta (cm)	109-120
Tamaño de espiga (cm)	10



CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Características	Descripción
Ciclo del cultivo (días)	155-170
Días al espigamiento	88-104
Rendimiento (t/ha)	3.0-4.0
Peso de 1000 granos (g)	52
Resistencia a sequía	Resistente
Reacción a enfermedades	
- Roya amarilla	Resistente
- Roya de la hoja	Resistencia parcial
- Virosis (BYDV)	Resistente

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

Características	Descripción
Proteína (%)	12.6
Fibra (%)	6.9
Peso hectolítrico (kg/hl)	65
Rendimiento harinero (%)	65
Extracto libre de nitrógeno (%)	79.2



ZONIFICACIÓN

INIAP-Guaranga 2010 ha mostrado una buena adaptación en los siguientes cantones: Guaranda, Chimbo, San Miguel y Chillanes (Bolívar); Ibarra, Antonio Ante, Cotacachi, Urcuquí (Imbabura); Cayambe, Pedro Moncayo, Mejía (Pichincha); Latacunga, Salcedo (Cotopaxi); Guano (Chimborazo); Cañar y Azogues (Cañar) y Guanazán (El Oro) en altitudes comprendidas entre 2 400 – 3 500 m de altitud.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CULTIVO

PREPARACIÓN DEL TERRENO

La preparación del suelo podría consistir en un pase de arado y dos pases de rastra, con al menos dos meses de anticipación a la siembra.

DENSIDAD DE SIEMBRA

La cantidad de semilla recomendada es de 135 kg/ha (3.0 qq/ha). Si la siembra es realizada con máquina, la cantidad de semilla recomendada es de 110 kg/ha (2.5 qq).

FERTILIZACIÓN

Las dosis de fertilización deben ser basadas en un análisis de suelo; sin embargo, si no dispone de éste, la fertilización puede ser basada en la extracción de nutrientes que el cultivo de cebada toma del suelo. La recomendación, bajo esta circunstancia, sería cuatro sacos de 10-30-10. Luego, al macollamiento incorporar uno a dos sacos de urea por hectárea. El cultivo aprovecha la urea de mejor manera si se la aplica en forma fraccionada (50% en macollamiento y 50% en embuchamiento). Si el agricultor dispone de abonos orgánicos como el Compost, Bokashi, Humus de Lombriz, aplicar bien descompuestos al suelo al voleo antes de realizar la siembra o en el momento de hacer el pase de rastra o con yunta en la cruz.

CONTROL DE MALEZAS

Para controlar malezas de hoja ancha se puede aplicar el herbicida Metsulfuron metil (Ally® o Matancha®) en la dosis recomendada por el fabricante a los 30 días después de la siembra.

CONTROL DE ENFERMEDADES

INIAP-Guaranga 2010 es resistente a las principales enfermedades de cebada en Ecuador, por lo cual no requiere la aplicación de fungicidas; sin embargo, es recomendable desinfectar la semilla con Vitavax 300® en una dosis de 2 g/kg de semilla para controlar enfermedades transmitidas a través de ella o prevenir infecciones en etapas iniciales del cultivo.

COSECHA

La cosecha debe ser realizada en época seca y cuando la humedad del grano se encuentre cerca al 16%. Es recomendable secar el grano al 13% o menos antes de almacenarlo.

Mayor información:

INIAP

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones
Agropecuarias

Programa de Cereales

Estación Experimental Santa Catalina

km 1 Panamericana Sur
Apartado Postal: 17-01-340
Telefax: (02) 2693 362
Quito-Ecuador
cerealesiniap@hotmail.com

Universidad Estatal de Bolívar

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Granja Experimental Laguacoto II. km 1.5
Vía Guaranda - San Simón.
Telefax (03) 2983 211
Apartado Postal: 02-01-114
Guaranda - Ecuador

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Econ. Rafael Correa Delgado
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL

Dr. Ramón Espinel Martínez
MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA
ACUACULTURA Y PESCA

Dr. Julio César Delgado Arce
DIRECTOR GENERAL DEL INIAP