



MAÍZ CRISTALINO INIA 613 - AMARILLO ORO

VARIEDAD DE ALTURA PARA HARINA Y MANÁ

MAÍZ CRISTALINO INIA 613 - AMARILLO ORO

INTRODUCCIÓN

En el Perú altoandino, el cultivo de maíz tiene gran importancia socio-cultural, por ser un producto básico en la alimentación de las familias rurales del país.

En las regiones de Cusco y Apurímac, las variedades nativas y derivadas de la raza Cusco Cristalino Amarillo como Uwina, Q'ello, Q'ello Chaucha, Amarillo Oro, entre otras, son las más representativas de este grupo de maíces de altura. Su importancia radica en sus variados usos, como choclo, mote, mazamorra, tamales y chicha; industrialmente se transforman en maná y harina. La chala se utiliza para la alimentación del ganado y el grano pequeño para las aves.

El Programa Nacional de Investigación en Maíz del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) en la Estación Experimental Agraria Andenes, ha desarrollado y pone a disposición de los productores de la sierra sur la variedad de maíz cristalino INIA 613- AMARILLO ORO, con amplia adaptación, y que se desarrolla en altitudes mayores a 3 000 msnm; es de ciclo semiprecoz, de alta productividad y buena calidad de grano.



ORIGEN

La variedad **INIA 613-AMARILLO ORO** fue desarrollada a partir de 40 colecciones de cultivares nativos Q'ello y Uwina de la raza Cusco Cristalino Amarillo, colectadas en 1985 en Quispicanchi (Chuquihuana, Cusipata, Quiquijana, Huaraypata, Lucre, Oropesa), Paruro, Acomayo y Anta, de la región Cusco. Mediante Selección Recurrente de Medios Hermanos, la población fue mejorada hasta el año 1993. En 1994 se inicia su producción comercial en las regiones Cusco y Apurímac.

ADAPTACIÓN

Zonas maiceras de la sierra sur, desde los 3 000 a 3 600 msnm.

DESCRIPCIÓN DE LA VARIEDAD

Características morfológicas

Altura de planta	: 200 (±20 cm)
Altura de mazorca	: 82 (±20 cm)
Forma de mazorca	: Cilíndrico cónica
Tamaño de mazorca	: Mediana (12 a 15.5 cm)
Nº de hileras por mazorca	: 8
Cobertura de mazorca	: Buena
Textura de grano	: Semicristalino
Color de grano	: Amarillo dorado (oro)
Tamaño de grano	: Mediano
Peso de 1000 granos	: 680 a 866 gramos
Color de marlo o tusa	: Rojo oscuro
Relación grano/tusa	: 85 a 90 %

Características agronómicas

Días a floración femenina	: 100 a 110
Días a madurez	: 210 a 230
Ciclo vegetativo	: Intermedio
Rendimiento potencial	: hasta 8.5 t/ha
Rendimiento comercial	: hasta 6.3 t/ha

Reacción al ataque de plagas y enfermedades

Es tolerante al ataque de plagas y enfermedades en su ámbito de desarrollo.



MANEJO DEL CULTIVO

Época de siembra

Primera quincena de setiembre, en altitudes sobre los 3200 msnm.

Siembra

Para favorecer la germinación y emergencia uniforme realizar la siembra en suelo adecuadamente preparado y con humedad suficiente.

Densidad de siembra

Las densidades poblacionales óptimas son de 50000 a 62500 plantas/ha. Esto se logra utilizando de 60 a 80 kg/ha de semilla certificada, sembrando a distanciamientos de 0.80 m entre surcos; de 0.40 a 0.50 m entre golpes, con 3 semillas por golpe, para dejar 2 plantas luego del desahije.

Aporque

La variedad responde bien a un sólo aporque. En zonas con mucho viento y con riego se recomienda efectuar dos aporques; el primero cuando las plantas alcanzan alrededor de 30 cm de altura y el segundo entre los 40 y 50 cm de altura.

Riegos

La variedad normalmente se produce bajo temporal en zonas con lluvias de 600 mm anuales. En caso necesario requiere de agua de riego únicamente para su establecimiento, dependiendo en todo su período vegetativo de las lluvias.

Control de malezas

El cultivo debe mantenerse libre de malezas los primeros 45 días. Los deshierbos deben ser oportunos para evitar pérdidas por competencia. Los dos aporques además de proporcionar un buen anclaje a las plantas, evita su tumbado; también permiten eliminar las malezas. Sin embargo, hasta el momento de la cosecha se deben realizar al menos dos deshierbos complementarios: uno antes de la floración y el otro durante el llenado del grano.

Fertilización

Para determinar la cantidad de abonamiento a utilizar por hectárea, es necesario realizar el análisis del suelo. Para obtener rendimientos mayores a 5.0 t/ha, se recomienda el uso de guano de corral descompuesto, así como aplicar una dosis de fertilización de 120-100-80 kg/ha de N-P-K a la siembra. Esto significa un saco de urea, 4.3 sacos de fosfato diamónico y 2.7 sacos de cloruro de potasio, y al aporque 2.5 sacos de urea.

Control de plagas

Antes de realizar el control de plagas se debe cuantificar el ataque de la misma.

Para prevenir el ataque de los gusanos de tierra como el cuchi cuchi (*Puranius sp*), racka (*Ancognatha scarabioides*) y silhui (*Spodoptera frugiperda*), se debe efectuar una buena preparación del suelo y tratar la semilla adecuadamente.

El control de los gusanos de planta, como el cogollero (*Spodoptera frugiperda*), efectuarlo aplicando insecticidas líquidos en la primera etapa y posteriormente, granulados endosis comerciales. Para controlar el ataque del gusano choclero (*Helicoverpa zea*), aplicar 3 gotas de aceite comestible vegetal sobre los pistilos (pelos o barbas) de cada choclo, cuando estos han emergido y se encuentran en estado de "píncel".

El ataque de insectos de almacén como el gorgojo de los granos (*Pagiocerus frontalis*) generalmente se presenta en zonas bajas como el Valle Sagrado de los Incas. Su control se efectúa a base de sustancias químicas gasificantes, colocando los granos en ambientes (o depósitos) herméticamente cerrados. Se recomienda el uso de mangas de polietileno (plástico) grueso, transparente.

Cosecha

Debe ser oportuna cuando las mazorcas lleguen a madurez de cosecha, antes que las plantas se tumben por sobremadurez. Cortar las plantas, formar "filas" o grupos de plantas para luego de 10 a 15 días efectuar el deshojado; luego llevar las mazorcas al secadero rústico o al tendal. La cosecha también puede realizarse en plantas paradas.

Secado y desgrane

Las mazorcas deben secarse en forma uniforme hasta que los granos contengan 14% de humedad. Luego proceder al desgrane, que preferentemente debe efectuarse en forma manual para obtener granos íntegros y sanos.

Almacenado

Embolsar los granos y almacenarlos en ambientes seguros, secos, limpios, desinfestados y desinfectados, para evitar el ataque de insectos, hongos y roedores.

RECONOCIMIENTO

La variedad **INIA 613-AMARILLO ORO** es el resultado de los trabajos de investigación realizados por el equipo de científicos y técnicos del Programa Nacional de Investigación en Maíz de la Estación Experimental Agraria Andenes - Cusco del Instituto Nacional de Investigación Agraria.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN AGRARIA
SUB DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE CULTIVOS
PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN MAÍZ
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA ANDENES - CUSCO
Av. Micaela Bastidas 310 - 314
Telefax: (084) 232871 Teléfono (084) 262759
Email: andenes@inia.gob.pe



Av. La Molina N° 1981, Lima 12 - Casilla N° 2791 - Lima 1
Telefax: 349-5631 / 349-2600 anexo 248
<http://www.inia.gob.pe> E-mail: public@inia.gob.pe