



PERÚ

Ministerio  
de AgriculturaInstituto Nacional  
de Innovación Agraria

## MAÍZ AMILÁCEO INIA 618 - BLANCO QUISPICANCHI

### INTRODUCCIÓN

El cultivo de maíz amiláceo en el Perú tiene como variedad representativa al Blanco Urubamba, exportado con la denominación de Blanco Gigante del Cusco, pertenece a la Raza Cusco Gigante, cuyo nicho ecológico es el Valle Sagrado de los Incas (Calca y Urubamba). La variedad nativa Parakay o Blanco Local tiene características similares a éste sobre todo en tamaño de grano, pero se diferencia por su sabor dulce. Se produce con tecnología media a tradicional por encima de los 3 000 m.s.n.m. en la provincia de Quispicanchi, donde anualmente cosechan 2 704 ha de maíces de altura con una producción de 6 976,32 toneladas de grano y rendimiento de 2,58 t/ha (DGIA, 2010), de los cuales se estima alrededor de 1 800 ha con producción de 5 400 toneladas y rendimiento de 3,0 t/ha de maíz Blanco Local de la Raza Cusco.

La producción de esta variedad es importante porque genera ingreso de divisas para el país, sus granos al igual que los del Blanco Urubamba son exportados. En conjunto el año 2010 se exportaron 6 567 toneladas por US \$ 9 809 418 y 5 023 toneladas en el 2011 por US \$ 7 106 826 a España, Japón y otros países.

Sus granos de excelente calidad se consumen en choclo, mote, tostado, frito, tamales, cremas, mazamoras, panes y para fines industriales se obtiene el almidón y la harina.

El personal del Programa Nacional de Innovación Agraria en Maíz de la Estación Experimental Agraria Andenes-Cusco del Instituto Nacional de Innovación Agraria y socios de cuatro Asociaciones de Productores de Maíz de Quispicanchi en el marco del Proyecto "Fitomejoramiento Participativo de Maíces de Altura y Producción Descentralizada de Semilla de Buena Calidad para Pequeños Productores del Departamento de Cusco, Perú", cofinanciado por el gobierno de Holanda mediante la Corporación PBA de Colombia y el Consorcio Andino, a partir de la variedad nativa Parakay o Blanco Local durante 5 campañas agrícolas en forma participativa han mejorado y comprobado su productividad.

En tal sentido el INIA en el año 2012 pone a disposición de los productores de grano y choclo de la sierra peruana y de los exportadores la nueva variedad de maíz amiláceo **INIA 618-Blanco Quispicanchi**.

### ORIGEN

La variedad de maíz amiláceo **INIA 618 - BLANCO QUISPICANCHI** fue mejorada a partir de 484 familias de la variedad nativa Parakay o Blanco Local de la Raza Cusco colectadas el año 2007 en los distritos de Quiquijana, Huaró y Andahuaylillas de la provincia de Quispicanchi (Cusco) y mediante selección recurrente de medios hermanos, el Compuesto Racial fue mejorado hasta el año 2011, año en que se formó el núcleo de semilla genética.

### ADAPTACIÓN AGROECOLÓGICA

En Quispicanchi desde los 3 100 a 3 350 metros de altitud en zonas maiceras para grano y choclo de la sierra desde los 2 500 a 3 400 m.s.n.m.

### DESCRIPCIÓN DE LA VARIEDAD

#### Características morfológicas

Altura de planta	: 216 cm ± 24 cm
Altura de mazorca	: 103 cm ± 17 cm
Forma de mazorca	: Cilíndrica
Tamaño de mazorca	: 15 a 25 cm
Nº de hileras por mazorca	: 8
Cobertura de mazorca	: Buena
Color de grano	: Blanco
Tamaño y forma de grano	: Grande, plano circular
Textura de grano	: Suave harinosa (amiláceo)
Peso de 100 granos	: 102 a 120 gramos
Color de marlo o tusa	: Blanco, grosor intermedio
Relación grano/tusa	: 90 %

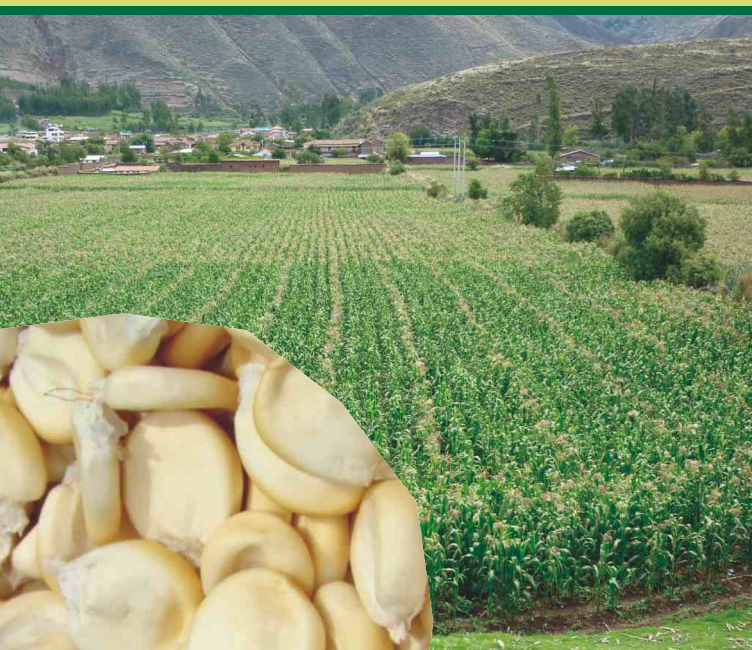
#### Características agronómicas

Días a floración femenina	: 107 a 126
Días a madurez	: 240 a 255
Ciclo vegetativo	: Tardío (8,0 - 8,5 meses)
Rendimiento potencial	: Hasta 7 t/ha
Rendimiento comercial	: Hasta 5,3 t/ha

#### Reacción a enfermedades

En su medio, el maíz **INIA 618-Blanco Quispicanchi** es considerado como tolerante al ataque de plagas y enfermedades.

- Tolerante a la roya común (*Puccinia sorghi*).
- Tolerante al carbón común (*Ustilago maydis*).
- Tolerante a mancha foliar (*Helminthosporium maydis*).
- Tolerante a la pudrición de mazorca causada por *Fusarium* y *Diplodia*.
- Tolerante al virus del rayado fino y otros.
- Tolerante a mollicutes (*Spiroplasma Pukaponcho*).



## MAÍZ AMILÁCEO INIA 618 BLANCO QUISPICANCHI

Variedad de granos grandes para exportación



Campo experimental Huillcupata – Huaró, Quispicanchi - Cusco

## MANEJO DEL CULTIVO

### Preparación del terreno

Se recomienda realizar el barbecho después de la cosecha para eliminar plagas y enfermedades, y para la siembra una buena preparación del suelo con humedad adecuada, el arado debe ser profundo, contra reja y rastrada.

### Época de siembra

La época adecuada para lograr una buena productividad, es la segunda quincena de agosto y la primera quincena de setiembre.

### Siembra

Para lograr la población de plantas deseadas para una buena productividad, es importante utilizar semilla certificada.

Sembrar en terreno adecuadamente preparado, a profundidad uniforme no mayor a 10 cm con humedad suficiente para conseguir una buena germinación y emergencia.

### Densidad de siembra

Se utiliza de 100 a 120 kg/ha de semilla de buena calidad, de tamaño uniforme.

En siembra manual, en surcos distanciados a 0,80 ó 0,85 m colocar 3 semillas/golpe cada 0,50 y 0,40 m, respectivamente, dejando al desahije 2 plantas por golpe para tener poblaciones de 50000 y 58800 plantas/ha.

### Fertilización

Para determinar la dosis adecuada y la fuente de fertilizantes se recomienda realizar el análisis de suelo. Para rendimientos superiores a 5 t/ha se aplicó materia orgánica descompuesta más el nivel de fertilización 140-120-100 kg/ha de N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O, fraccionando a la siembra 10,5 bolsas de compomaster maíz y para el primer aporque 3 bolsas de urea.

### Control de malezas

Los deshierbos son muy importantes, un campo limpio garantiza un buen desarrollo y estado fitosanitario. Se recomienda mantener el campo libre de malezas los primeros 45 días, tiempo en el que se define el tamaño y número de granos por hilera en las mazorcas. El control debe ser oportuno para evitar pérdidas por competencia. Se recomienda realizar al menos dos deshierbos hasta el momento de la cosecha.

### Aporques

Realizar dos aporques oportunos con la finalidad de eliminar las malezas y dar un buen anclaje a las plantas para evitar el tumbado, sobre todo por efecto de los riegos.

### Riegos

Efectuar riegos complementarios a las lluvias de acuerdo al requerimiento del cultivo, en forma adecuada y oportuna, sobre todo en las etapas de crecimiento rápido, floración y llenado de grano.

### Control de plagas

Antes de realizar el control de plagas se debe cuantificar el daño causado por el insecto.

Para prevenir el ataque de **gusanos de tierra** como el **cuchi cuchi** (*Puranius sp*), **racka** (*Ancognatha scarabioides*) y **gusanos cortadores** o **silwi** se debe efectuar una buena preparación del suelo y tratar la semilla con el insecticida adecuado una hora antes de la siembra.

Para el control de los **gusanos de planta** como el **cogollero** (*Spodoptera frugiperda*) aplicar en la primera etapa insecticidas líquidos y cuando esté formado el cogollo utilizar granulados en dosis comerciales. Para prevenir el ataque del **gusano choclero** (*Helicoverpa zea*) aplicar 3 gotas de aceite comestible vegetal sobre los pistilos (pelos o barbas) en estado de pincel de cada chocho.

Para el control de **insectos de almacén** como el **gorgojo de los granos** (*Pagocerus frontalis*) efectuar aplicaciones preventivas a base de sustancias químicas gasificantes, colocando los granos en ambientes o depósitos herméticamente cerrados. Se recomienda el uso de mangas de polietileno grueso, transparente.

### Cosecha

Esta debe ser oportuna cuando las mazorcas lleguen a madurez de cosecha, por ningún motivo debe prolongarse para evitar el tumbado y deterioro de la calidad de grano. Cortar las plantas para luego de 10 a 15 días efectuar el despanque y llevar las mazorcas al secadero rústico o al tendal.

### Secado y desgrane

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

### Almacenado

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

### Amigo productor de maíz

#### ¡ Recuerda, el maíz es de libre polinización !

Si tus vecinos siembran maíz de mala calidad o de otras variedades, tu campo se contaminará y también obtendrás maíz de mala calidad. Comparte con ellos tu semilla de buena calidad.

## RECONOCIMIENTO

La variedad **INIA 618 – BLANCO QUISPICANCHI** es el resultado de los trabajos de investigación participativa desarrollado por el equipo de científicos del Programa Nacional de Innovación Agraria en Maíz de la Estación Experimental Agraria Andenes – Cusco, Asistentes Técnicos del Proyecto Maíz y los socios de la Asociación de Productores de Maíz Valle Vilcanota Andahuaylillas, Grupo Comunitario Secsencalla de Andahuaylillas, Asociación de Productores de Maíz Virgen del Carmen de Huaró, y la Asociación de Productores Virgen Purificada de Ttio – Quiquijana.

Al gobierno de Holanda y a los directivos de la Corporación PBA de Colombia - Consorcio Andino por el financiamiento del Proyecto.

Dirección de Investigación Agraria  
Subdirección de Investigación de Cultivos  
Programa Nacional de Innovación Agraria en Maíz  
Estación Experimental Agraria Andenes - Cusco  
Av. Micaela Bastidas 310 – 314 - Wanchaq  
Telefax: (084) 232871 Teléfono (084) 227351  
E-mail: andenes@inia.gob.pe