

MINISTERIO DE AGRICULTURA



Instituto Nacional de  
Investigación y Extensión Agraria

Estación Experimental Andenes - Cusco

## TRIGO HARINERO INIA 403 - MORAY



## TRIGO HARINERO INIA 403 - MORAY

### INTRODUCCION

El trigo en el Perú se cultiva desde el nivel del mar hasta los 3 800 m de altitud, con un rendimiento promedio nacional de 1,20 t/ha, y una producción anual de 133 648 t que no es competitiva frente a las importaciones que se realizan en nuestro país equivalente a 1 150 000 t/año para cubrir la demanda nacional.

Luego de doce años de investigación el INIA, a través del Programa Nacional de Investigación en Cultivos Andinos en la Estación Experimental Andenes-Cusco ha generado la nueva variedad de trigo harinero INIA 403 - MORAY con amplia adaptación, alto potencial de rendimiento y grano comercial que incremente la producción y productividad a fin de contribuir al bienestar del productor agrario de nuestra región y del país.

### ORIGEN

El trigo harinero INIA 403 - MORAY, de cruz doble procedente del 2° Vivero de Selección para zonas altas (HEWSN) introducido al Perú el CIMMYT México evaluado y seleccionado desde 1998 a través de ensayos de adaptación y rendimiento en Cusco, Ayacucho, Huancayo, Cajamarca y Puno.

Proviene de los siguientes progenitores:

Progenitor femenino : MAD”S”/PSN”S”

Progenitor masculino : PVN/VEE#5

Pedigree : CM 73646-F-1Y-2M-1Y-1M-1Y-OB

### ADAPTACION

El rango de adaptación es para toda la sierra desde los 2 800 a 3 800 m de altitud.

### CARACTERISTICAS DE LA VARIEDAD

#### Período Vegetativo

Días al espigado : 60-92  
Días a la madurez : 150 a 200

#### Características Morfológicas

Macollamiento : Regular  
Densidad de espiga : Intermedia  
Color de gluma : Blanco  
Color de semillas : Blanco  
Tamaño de semillas : Intermedio  
Nº espiguillas/espiga : 20 a 30  
Nº semillas/espiguilla : 2 a 4  
Vitriosidad de la semilla : Parcialmente vitriosa

#### Comportamiento Agronómico

Altura de planta (cm) : 77 a 119  
Peso hectolítrico (kg/hl) : 78  
Peso de 1000 granos/g) : 41 a 49  
Rendimiento potencial : 5,0 t/ha  
Rendimiento promedio con fertilización : 3,6 t/ha  
Rendimiento promedio sin fertilización : 1,9 t/ha



*Semillero de la nueva variedad de trigo harinero*

### Reacción a Enfermedades

Roya amarilla	: Resistente
Helminthosporium	: Resistente
Septoria	: Resistente
Fusarium sp.	: Resistente

### Calidad de Grano

Humedad (%)	: 10,2
Materia seca (%)	: 89,8
Cenizas (%)	: 1,50
Proteína (%)	: 11,99
Extracto etereo (%)	: 1,65
Fibra (%)	: 2,25
Uso industrial	: Harinero

## RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL CULTIVO

### Rotación

Después de papa o leguminosas.

### Preparación del Terreno

Realizar la primera aradura un mes antes de la siembra.

### SIEMBRA

#### Epoca

Octubre a diciembre.

#### Densidad

140 a 160 kg/ha en siembra al voleo.

120 a 140 kg/ha en siembra mecanizada

#### Sistema

Manual al voleo y tapado con yunta o rastra de 5 a 10 cm de profundidad mecanizada en hileras distanciadas de 0,20 a 0,40 m.

### LABORES CULTURALES

#### Fertilización

De acuerdo al nivel de fertilidad del suelo se recomienda una formulación de 80-80-00 N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O aplicando al momento de la siembra la mitad del nitrógeno y todo el fósforo, la otra parte del nitrógeno al inicio de macollaje.

#### Control de Malezas

Deshierbo manual antes del macollaje y después del espigado. Control Químico con herbicidas para malezas de hoja ancha al inicio del macollamiento, complementando con un control manual para malezas de hoja angosta.

#### Riego

Es importante mantener la humedad óptima durante el desarrollo del cultivo, con mayor exigencia durante el macollamiento y llenado de granos.

### Cosecha

: Debe ser oportuna para evitar el desgrane, el daño por lluvias y granizadas.

### ALMACENAMIENTO

En lugares protegidos del daño de roedores, ambientes secos y ventilados, utilizar envases adecuados.

### USOS DEL PRODUCTO COSECHADO

- Para el consumo directo en la preparación de diversos potajes en base a trigo.
- Para la agroindustria en el procesamiento de morón, chak'epa y harina para la panificación y pastelería

### RECONOCIMIENTO

El trigo harinero INIA 403 MORAY es el resultado de los trabajos de investigación realizados durante doce años con la participación de los Ing. Wladimir Jara Calvo, Gerardo Montesinos Choque, Braulio Chávez Tamayo del Ex Programa de Cereales así mismo al Ing. Rigoberto Estrada Zúñiga y al Téc. Hernán Altamirano del Programa Nacional de Investigación en Cultivos Andinos.

#### DIRECCIÓN

Estación Experimental Andenes-Cusco  
Av. Micaela Bastidas 310-314  
Telefax: 084-232871 Teléfono: 084 262759  
E-mail: inia\_cusco@infoweb.com.pe



**DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECCIÓN Y SERVICIOS AGRARIOS**  
**UNIDAD DE MEDIOS Y COMUNICACIÓN TÉCNICA**

Av. La Molina N° 1981, Lima 12 - Casilla N° 2791 - Lima 1  
Telefax: 349-5631 / 349-5625  
<http://www.inia.gob.pe> E-mail: [public@inia.gob.pe](mailto:public@inia.gob.pe)