



ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA CATALINA  
PROGRAMA NACIONAL DE LEGUMINOSAS Y  
GRANOS ANDINOS  
-PRONALEG - GA -

**INIAP 425**  
**BLANCO**  
**“FANESQUERO”**

*Variedad mejorada de fréjol  
arbustivo para consumo en  
grano tierno*



**MICHIGAN STATE  
UNIVERSITY**



Quito - Ecuador  
Noviembre, 2004

## OBTENTORES:

- \* Ángel Murillo I., Ing. Agr. M. Sc.
- \* Eduardo Peralta I., Ing. Agr. M. C.
- \* Nelson Mazón O., Ing. Agr.
- \* José Pinzón Z., Agr.

## IMPORTANCIA:

- En las cuencas de los ríos Chota y Mira, ubicados entre 1400 y 2400 m s.n.m., con un rango de temperatura de 12 a 28 °C, el cultivo del fréjol arbustivo sigue siendo muy importante en los sistemas de producción.
- El fréjol arbustivo en estado tierno o seco, aporta al mejoramiento de la nutrición y alimentación de la población rural y urbana del país por sus contenidos nutritivos de proteína, carbohidratos, minerales, etc.
- Esta variedad se caracteriza por tener el grano de color blanco y de tamaño grande en estado tierno. Por lo que se recomienda su uso en este estado, ya que en el mercado tiene un mejor precio en Semana Santa; por su demanda en esta época se le denominó **Blanco "Fanesquero"**.
- Las variedades con resistencia genética a enfermedades como roya y antracnosis garantizan mejores rendimientos, calidad del producto e ingresos económicos a los productores. Estas ventajas posee la nueva variedad de fréjol **INIAP 425-Blanco "Fanesquero"**.

\* Investigadores del PRONALEG-GA, INIAP

## ORIGEN Y PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA VARIEDAD:

La variedad INIAP-425 Blanco "Fanesquero", proviene del cruzamiento (hibridación) realizado en el año de 1986 en el Programa Nacional de Leguminosas del INIAP, entre las líneas SUG 55 x INIAP 417 Blanco Imbabura.

En 1997 y 1998, las fillales F<sub>1</sub> a F<sub>4</sub> se manejaron masalmente. En F<sub>4</sub> se realizó la selección individual de plantas. En el segundo ciclo de 1998 se evaluaron las progenies (plantas individuales). En el primer ciclo de 1999 se evaluaron las mejores progenies para resistencia a roya y otros caracteres agronómicos. Se seleccionó la progenie **ABE-4** (Arbustivo Blanco Ecuador-4).

En el segundo ciclo de 1999, la línea **ABE-4**, se evaluó en un ensayo preliminar de rendimiento en la Granja Tumbaco y a partir del 2000 en ensayos de adaptación y rendimiento en localidades de los valles de los ríos Chota y Mira en Imbabura y Carchi. Del 2001 al 2004 se evaluó también de manera participativa con agricultores (as) en parcelas de confirmación, seleccionaron a **ABE-4** como nueva variedad de grano blanco para consumo en grano tierno. Conjuntamente con los agricultores y agricultoras se decidió denominarle **INIAP 425 Blanco "Fanesquero"**, por estar orientado principalmente al consumo en el tradicional plato ecuatoriano, conocido como Fanesca.

Durante el proceso de fitomejoramiento, la selección se realizó en base de caracteres como rendimiento en vaina verde, grano seco, color, tamaño, forma del grano y resistencia genética a roya y antracnosis.

En el Banco de Germoplasma del INIAP a cargo del DENAREF está catalogada con el código ECU-13053.

## CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Hábito de crecimiento: Tipo I
- Altura de planta: 43 a 56 cm
- Color de la flor: blanca
- Largo de la vaina: 12 a 16 cm
- Color del grano tierno: blanco
- Color del grano seco: blanco
- Forma del grano: arriñonado
- Tamaño del grano tierno y seco: grande
- Días a floración: 40 a 42
- Días a la cosecha en verde: 75 a 85
- Días a la cosecha en seco: 90 a 100
- No. de vainas por planta: 7 a 16
- No. de granos por vaina: 4 a 6
- Peso de 100 granos secos: 54 g
- Peso de 100 granos tiernos: 95 g
- Adaptación: 1400 a 2400 m s.n.m.

## RENDIMIENTO

- Vaina verde: 3915 a 6500 kg/ha
- Grano seco: 1092 a 2000 kg/ha

## REACCIÓN A ENFERMEDADES

- Roya: Resistencia intermedia
- Antracnosis: Resistente

## \* CALIDAD NUTRICIONAL (base seca):

|             |         |
|-------------|---------|
| ↳ Proteína: | 25%     |
| ↳ Fibra:    | 10.14%  |
| ↳ Calcio:   | 0.21%   |
| ↳ Fósforo:  | 0.58%   |
| ↳ Hierro:   | 124 ppm |
| ↳ Zinc:     | 40 ppm  |

## MANEJO DEL CULTIVO:

### 1. Siembra y densidad poblacional:

- Época de siembra para semilla: septiembre
- Época de siembra para grano tierno:  
75 a 85 días antes de la Semana Santa.
- Cantidad de semilla por ha: 100 a 1 10 kg
- Distancia entre surcos: 60 cm
- Distancia entre sitios: 25 cm
- No. de semillas por sitio: 3
- Fertilización: 2 a 4 sacos de 18-46-00/ha

### 2. Manejo de plagas y enfermedades:

Se recomienda realizar aplicaciones de insecticidas cuando se haya comprobado la presencia de plagas en niveles de población que pueda causar daño económico. La principal plaga en estos valles es la mosca blanca o mariposa, se recomienda Buprofezin (Applaud), 300 g en 200 l de agua en presencia de adultos y una o dos ninfas por hoja.

En la cuenca baja del río Mira, debido a la temperatura y humedad, eventualmente el fréjol es afectado por mancha angular y bacteriosis común; por lo tanto se recomienda realizar una aplicación preventiva con Benomil (200 g / 200 l de agua) y Sulfato de Cobre Pentahidratado (Phyton), 200 cc /200 l de agua..

## USE SEMILLA DE BUENA CALIDAD

- ✓ La semilla de buena calidad es garantía de un buen cultivo y una buena cosecha. La semilla debe tener atributos de calidad genética, física, fisiológica y sanitaria.
- ✓ Se recomienda renovar la semilla periódicamente (cada dos ciclos). El INIAP ofrece y apoya la producción de semilla de buena calidad a través de los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL's).
- ✓ También usted puede producir su propia semilla de fréjol arbustivo: seleccione plantas sanas, vigorosas y en competencia completa, seleccione vainas y granos bien formados y haga semilla con los más grandes y uniformes.
- ✓ El almacenamiento del grano o semilla debe realizarse en ambientes secos y frescos. Se debe prevenir la presencia del gorgojo usando aceite de mesa, ceniza o fosfuro de aluminio (una tableta por 45 kg en recipiente cerrado).



Solicite asesoría técnica al INIAP  
Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos

Panamericana Sur km 1  
Teléfono: 2693-360

E-mail: legumin@pt.pro.ec  
Quito - Ecuador

**PLEGABLE No 252**

\* Dpto. de Nutrición y Calidad, INIAP

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina