

INIAP 429 PARAGACHI ANDINO

Variedad de fréjol arbustivo de grano rojo moteado



PROGRAMA NACIONAL
DE LEGUMINOSAS y GRANOS ANDINOS
ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA CATALINA

Quito, Ecuador
Mayo, 2009

Boletín Divulgativo No. 350



OBTENTORES

* Eduardo Peralta, Ángel Murillo, Nelson Mazón y José Pinzón.

ORIGEN



La nueva variedad de fréjol arbustivo **INIAP 429 Paragachi Andino** proviene de una cruce realizada en el CIAT (Colombia) y de la evaluación realizada por el Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos, de la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP.

La nueva variedad INIAP 429 Paragachi Andino se originó en la cruce SUG26 x CAL82 realizada en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y fue codificada como línea AND 1005. En Ecuador se encuentra registrada en el Banco de Germoplasma a cargo del Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos (DENAREF) del INIAP con el código ECU 9224.

MÉTODO DE FITOMEJORAMIENTO

El método de mejoramiento fue por introducción y selección. La línea AND 1005 fue introducida al INIAP en 1993, procedente del CIAT (Colombia) en un vivero de 31 líneas de fréjol arbustivo y fue evaluada y seleccionada entre las mejores. De 1994 a 1998 fue evaluada en ensayos de adaptación y rendimiento en algunas localidades de Pimampiro (Imbabura), San Vicente y Mira (Carchi), Tumbaco (Pichincha) y San Miguel de Bolívar (Bolívar). Durante estas evaluaciones muchos agricultores incrementaron semilla de esta línea, pero de acuerdo a la opinión de algunos el color del grano rojo moteado "pálido" no tenía buen precio en el mercado en grano seco, a pesar de lo cual, muchos productores del valle del Chota continuaron multiplicando semilla y sembrando para comercializar en vaina verde. De esta manera la variedad se difunde a lo largo de los valles Chota y Mira de las provincias de Imbabura y Carchi.

En el 2006, el Programa de Leguminosas y Granos Andinos del INIAP (PRONALEG-GA) decide evaluar participativamente a la línea AND 1005 con los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL's) de los Valles del Chota (Imbabura) y Mira (Carchi). En el 2008, conjuntamente con los agricultores se seleccionó a la línea AND 1005 como variedad mejorada, orientada principalmente para cosecha en vaina verde y consumo del grano en tierno; al mismo tiempo se inició la multiplicación de semilla de buena calidad con los agricultores. En el 2009, se decide liberar como variedad mejorada de fréjol arbustivo de color rojo moteado para consumo en tierno, principalmente.

* Investigadores del Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos del INIAP

¿POR QUÉ SE SELECCIONÓ?

Los agricultores y agricultoras de los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL) de Santa Lucía, El Tambo y San Clemente (valles de Chota y Mira) e Intag, seleccionaron por las siguientes características:

1. Por vigor de la planta y sanidad (alta resistencia a antracnosis, resistencia intermedia a roya y a mancha angular).
2. Por tamaño y calidad de la vaina.
3. Por el color y tamaño del grano.
4. Por el buen precio del mercado en tierno.
5. Por el alto rendimiento en grano seco: 1,7 t/ha (37,4 qq/ha) en promedio en lotes comerciales.
6. En presencia de roya o mancha angular, con un control químico es suficiente.
7. Se adapta a los ambientes de los valles del Chota y Mira (1400 a 2400 m de altura)
8. Con buen manejo agronómico: uso de semilla de buena calidad, abonamiento al suelo, control de malezas, deshierba, aporque oportuno, control de plagas y riegos a tiempo, los rendimientos en grano seco van de buenos a muy buenos (31 a 42 qq por hectárea).
9. El rendimiento en vaina verde es de 4500 a 6300 kg/ha, con un promedio de 5300 kg/ha, es decir entre 100 y 140 "bultos", con un promedio de 118 "bultos" por ha.
10. Tiene un gran mercado nacional para consumo en grano tierno.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

Hábito de crecimiento:	Indeterminado (II)
Altura de planta (cm):	50 a 70
Color de la flor:	Rosada
Largo de la vaina (cm):	11 a 13
Color del grano tierno:	Blanco - rosado
Color del grano seco:	Rojo moteado con crema
Forma del grano:	Redondeado ovoide
Tamaño del grano:	Grande
Días a la floración:	45 a 50
Días a la cosecha en tierno:	85 a 100
Días a la cosecha en seco:	100 a 110
Vainas por planta:	9 a 18
Granos por vaina:	4 a 6
Peso de 100 granos secos:	48 a 52
Peso hectolítrico (kg/hl):	74
Rendimiento, grano seco (t/ha):	1,4 a 2
Rendimiento, vaina verde (t/ha):	4,5 a 6,3
Contenido de proteína (%):	25,7
Tiempo de cocción:	INIAP - Estación Experimental Santa Catalina (1 hora después de 12 horas de remojo)



MANEJO DEL CULTIVO

1. Siembra y densidad poblacional:

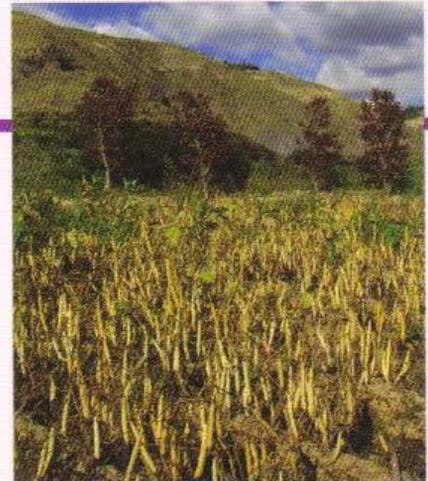
- Época de siembra: febrero a marzo y agosto a septiembre
- Cantidad de semilla por hectárea: 90 kg
- Distancia entre surcos: 60 cm
- Distancia entre sitios: 25 a 30 cm
- No. de semillas por sitio: 3
- Abonamiento: 200 kg (4 sacos) de 18-46-00 de N y P₂O₅ o 3 a 4 t de gallinaza por ha.
- Riegos: Uno cada ocho días, con énfasis en floración y llenado de vainas.
- (Para más información, revisar el Manual Agrícola de Leguminosas INIAP, No. 135).

2. Control de enfermedades y plagas:

Se recomienda realizar aplicaciones de pesticidas cuando se haya comprobado la presencia de enfermedades o plagas en niveles que puedan causar daño económico, siempre con criterio técnico y tomando en cuenta las precauciones de uso seguro de plaguicidas. (Se sugiere revisar el Manual de Enfermedades de Fréjol, INIAP, No. 136).

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA DE BUENA CALIDAD

Para la distribución oportuna de la variedad, el PRONALEG-GA apoya la producción de semilla por sistemas no convencionales. Los agricultores semilleros de los CIAL de Chota y Mira están capacitados para la producción y distribución de semilla. En los ciclos de siembra 2007 B y 2008 A-B (marzo y septiembre), los CIAL produjeron y distribuyeron 1303 kg de semilla de buena calidad (28 qq).



INFÓRMESE:

Programa Nacional de Leguminosas
y Granos Andinos
Estación Experimental Santa Catalina
INIAP, Quito, Ecuador
Telefax: 02 2 693 360
E-mail: legumin@pi.pro.ec
WWW.iniap-ecuador.gov.ec

ASOCIACIÓN DE CIAL's CHOTA-MIRA

Otra contribución del INIAP a la seguridad y soberanía alimentaria de los ecuatorianos (as).

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina