

# HABA INIA 429 - FORTALEZA



## HABA INIA 429 - FORTALEZA

### INTRODUCCIÓN

La considerable producción de haba en los últimos años, ha sido creciente debido al aumento de los rendimientos y del área sembrada variando de 46 861 ha cosechadas en el año 2006 a 53 534 ha en el 2010; observándose un incremento de 6 673 ha, lo cual representa un crecimiento del 14 % de la superficie cosechada a nivel de la zona centro (Huánuco, Huancavelica, Pasco y Junín). En cuanto a la producción de grano seco en promedio fue de 3 378 t en el 2006 y 3 974 t en el 2010. Sin embargo, las áreas sembradas de haba se encuentran expuestas a factores adversos de suelo, clima, enfermedades y mercadeo (precio) que perjudican la producción y productividad, repercutiendo negativamente en los ingresos de los productores, y arriesgando la seguridad alimentaria de la población de bajos recursos.

Por estas razones, el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, pone a disposición de los productores y la agroindustria la nueva variedad de haba **INIA 429 - Fortaleza**, con características sobresalientes en calidad de grano, sanidad y rendimiento.

### ORIGEN

La nueva variedad de haba **INIA 429 - Fortaleza** proviene de una cruce simple entre la variedad Blanco Anta por Línea 43 (introducida del ICARDA - Aleppo - Syria), cuyos progenitores son:

Progenitor femenino : Blanco Anta

Progenitor masculino : Línea 43

Pedigree : BA/L43-HHA89.005.0A-22A-0A-7A-2A-28A-0A



Núcleo genético de Haba INIA 429 - Fortaleza

### ADAPTACIÓN AGROECOLÓGICA

Se recomienda su cultivo desde los 2 800 a 3 700 msnm.

Región central del Perú, entre Junín y Huancavelica, ámbitos en los que se desarrollaron los ensayos de adaptación y eficiencia.

### DESCRIPCIÓN DEL CULTIVAR

#### Características morfológicas

Ramificación de nudos basales	: Ramificado
Número de macollos promedio por planta	: 3
Altura promedio de planta	: 150 cm
Número de flores por inflorescencia	: 3 - 5
Longitud de vaina	: 10,8 cm (promedio)
Ancho de vaina	: 2,25 cm (promedio)
Color de testa	: Verde
Tamaño de semilla	: 2,6 cm de largo y 1,98 cm de ancho
Número de granos por vaina	: 2 - 3
Número de vainas por planta	: 45 - 50 (promedio)
Peso de 100 semillas	: 209,4 gramos

#### Características agronómicas

Días hasta el inicio de floración	: 90
Días hasta la madurez	: 185 (madurez fisiológica)
Rendimiento potencial	: 4,3 t/ha
Rendimiento promedio en campo de agricultores	: 2,8 - 3,0 t/ha

#### Reacción a enfermedades

- Tolerante a *Botrytis fabae* (mancha chocolate).
- Moderadamente tolerante a *Uromyces fabae* (roya de la hoja).

#### CALIDAD NUTRICIONAL DEL GRANO

COMPONENTE	CONTENIDO
Humedad	9,25 %
Proteína total (Nx6,25)	23 %
Extracto etéreo	1,58 %
Fibra cruda	7,06 %
Ceniza	2,8 %
ELN	56,31%
Calcio	0,24 %
Fósforo	0,48 %
Hierro	18,75 mg/100g

Fuente : Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Zootecnia - Departamento Académico de Nutrición.



Semillero de la nueva variedad de Haba INIA 429 – Fortaleza

## MANEJO DEL CULTIVO

### Rotación

Se recomienda su cultivo en rotación con tuberosas o leguminosas, con el fin de disminuir la población de malezas y costos de producción.

### Época de siembra

La época ideal es setiembre - octubre para producción en grano seco y verde, con las primeras lluvias. En junio (campaña chica) para producción exclusiva en verde con sistema de riego.

### Densidad de siembra

Depende del tamaño de la semilla; se recomienda 100 a 130 kg/ha, con sistema de siembra en surcos distanciados a 80 cm y a 30 cm entre golpes.

### Fertilización

Es necesario considerar la rotación de cultivos y el análisis de suelo; sin embargo, se recomienda la fórmula 20-100-40 de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O/ha aplicando el 50% de la fuente de nitrógeno y el 100% de fósforo y potasio a la siembra y el 50% restante de nitrógeno al macollamiento.

### Control de malezas

Para disminuir la población de malezas es necesario realizar una buena preparación oportuna del terreno y considerar la rotación de cultivos.

El deshierbo se realiza oportunamente en estados iniciales del desarrollo de la planta, de forma manual, para evitar competencia en la asimilación de nutrientes, humedad y luz. Posterior a ello, si el terreno es tractorable realizar un pasado de puntas antes del aporque.

### Aporque

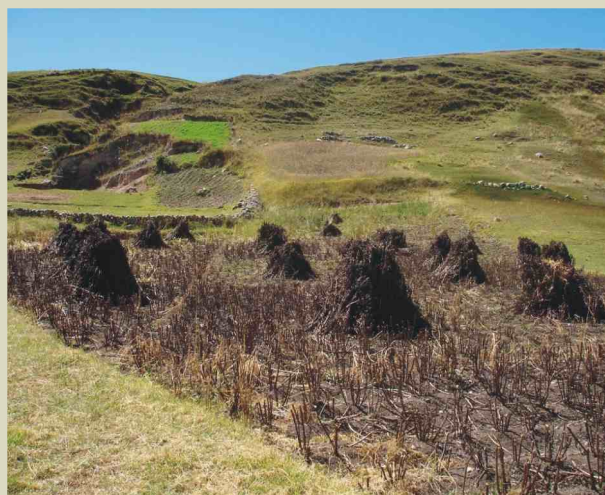
Se realiza en estado fenológico y presencia de botón floral con una altura de planta promedio de (45 - 50 cm), con el propósito de darle un mayor soporte a la planta y evitar el tumbado posterior.

### Humedad del suelo

Es sumamente importante en etapas fenológicas de emergencia, macollamiento, floración y llenado de grano.

### Cosecha

Debe realizarse oportunamente posterior a la madurez fisiológica, (cuando las vainas se ennegrecen más del 50%), realizando la siega y emparve correspondiente. Cuando la cosecha es en vaina, esperar que el 90% de vainas se tornen de color oscuro para llevar a eras donde se realiza la trilla y venteado.



Parvas de haba INIA 429 - Fortaleza

### Selección y almacenamiento

La selección del grano se realiza utilizando zarandas para clasificarlos según el tamaño y eliminando granos partidos, enfermos e impurezas. El almacenamiento se efectúa en lugares ventilados y secos, a fin de evitar la presencia de patógenos, plagas y roedores, cuando el grano contiene de 8 - 10% de humedad.

### Cualidades para procesamiento

Es una variedad con buenas características para venta en grano verde, seco, en harina, haba partida y otros.

## BENEFICIO ECONÓMICO PARA EL PRODUCTOR AL USAR LA NUEVA VARIEDAD INIA 429 - FORTALEZA

Indicador	INIA 429 - FORTALEZA	Varietal local
Rendimiento (t/ha)	3,45	2,86
Ingreso neto (S/.)	2 880	1 594
Rentabilidad (%)	86,17	47,34



Flor del haba INIA 429 - Fortaleza

## RECONOCIMIENTO

La nueva variedad de haba **INIA 429 - Fortaleza**, es el resultado de los trabajos de investigación desarrollados por el Programa Nacional de Innovación en Cultivos Andinos en el ámbito de la Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo, y en campos de agricultores, con pruebas de adaptación en las Estaciones Experimentales Agrarias del INIA de la región sierra.

Dirección de Investigación Agraria  
 Subdirección de Investigación de Cultivos  
 Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos  
 Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo  
 Fundo Santa Ana, Hualahoyo km 8 El Tambo - Huancayo  
 Teléfax: (064) 246206 Teléfono: (064) 247011  
 E-mail: santaana@inia.gob.pe



DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN AGRARIA  
 PROGRAMA NACIONAL DE MEDIOS Y  
 COMUNICACIÓN TÉCNICA

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