

21015



Por sus características genéticas se convierte en la primera variedad mejorada de soya para ecosistemas de sabanas (Altillanura y terraza Alta), como un alternativa esencial para los sistemas de producción sostenible.

SOYICA ALTILLANURA 2
COD. 08 - 4.3 - 268 - 94

AGROPECUARIA DE COLOMBIA

27015

SOYICA ALTILLANURA 2

Samuel Calcedo Guerrero¹
Rubén A. Valencia Ramírez²
Horacio Carmen Carrillo³

La variedad Soyica Altillanura 2 obtenida en el Centro de Investigación La Libertad se caracteriza por su gran adaptación a suelos ácidos, por tolerar hasta un 70% de saturación de aluminio y utilizar eficientemente los recursos de producción. Por estas características genéticas se convierte en la primera variedad mejorada de soya para ecosistemas de sabanas (Altillanura y Terraza Alta), como una alternativa esencial para los sistemas de producción sostenible.

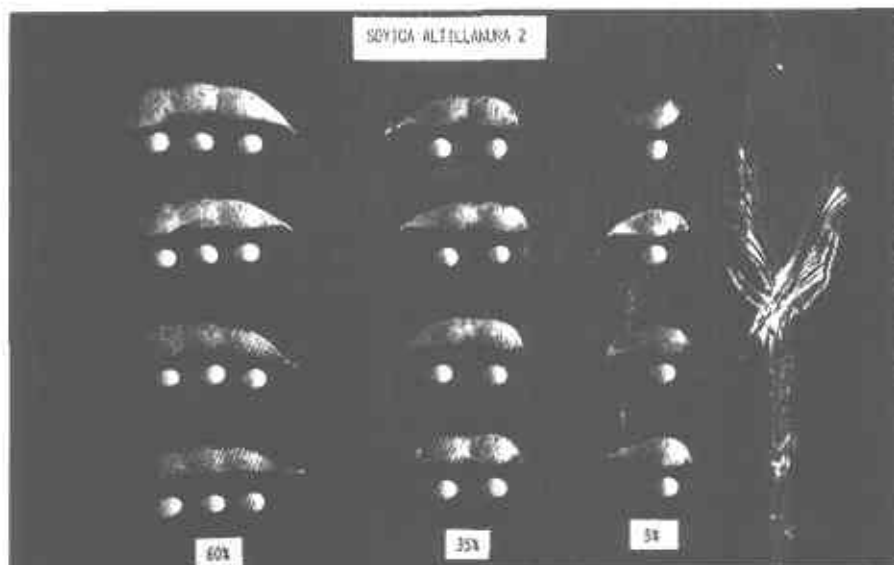
En la Orinoquía Colombiana existen cerca de tres millones de hectáreas de baja fertilidad, altos contenidos de aluminio y excelentes propiedades físicas que pueden ser incorporadas bajo los sistemas de producciones conservacionistas,

ORIGEN VARIETAL

Soyica Altillanura 2 es la primera variedad de soya obtenida en Colombia para suelos ácidos, resistente a las enfermedades prevalentes en la región y tolerante a crisomélidos. Esta variedad se originó del cruzamiento simple entre la línea L-109 (Soyica No. 21) y la línea L-124.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento de Soyica Altillanura 2 depende del nivel de fertilidad del suelo, del porcentaje de saturación de aluminio y de la densidad de población.



1 I.A. M.Sc Investigador Asoc. Progr. Agríc., C.I. La Libertad - CORPOICA
2 I.A. M.Sc Investigador Asoc. Progr. Agríc., C.I. La Libertad - CORPOICA
3 I.A. M.Sc Investigador Asoc. Progr. Agríc., C.I. Carimagua - CORPOICA

PROTECCION VARIETAL

La vegetación del ecosistema de sabana tiene baja capacidad de competencia de malezas, de ahí que no se recomiende el control químico.

Para evitar la introducción de malezas agresivas se debe utilizar semilla certificada. Cuando estos suelos presenten problemas graves de malezas, se debe recurrir al asistente técnico.

La presencia de enemigos naturales de las plagas, debe ser protegida y favorecida en cualquier sistema de producción. En este caso se deben implementar programas de manejo integrado, con énfasis en control biológico (uso de trichogramma), microbiológico (uso de Bacillus Thuringiensis) y prácticas culturales que disminuyan la dependencia del control químico. En caso de ser necesario, se deben utilizar productos selectivos de baja toxicidad en forma racional, técnica y oportuna.

Los suelos de Altillanura presentan problemas de hormiga de la especie Acromirmex sp, que requieren especial cuidado en la época de establecimiento del cultivo. Se recomienda aplicar en los hormigueros insecticidas en polvo o utilizar cebos tóxicos.

La variedad Soyica Altillanura-2 es resistente a manchado ojo de rana (*Cercospora sojina*) y a pústula bacterial (*Xanthomonas phaseoli*), por ésta razón no se requiere ejercer control contra estas enfermedades; se recomienda utilizar semilla de buena calidad para evitar la introducción de patógenos.

Las plantas, la madurez, alcanzan alturas variables entre 38 y 72 centímetros; las flores son de color púrpura, pubescencia y vainas de color café y semilla de color amarillo. El peso de 100 semillas está entre 14 y 18 gramos, con un promedio de 2 granos por vaina y 26 vainas por planta

CARACTERISTICAS DE LA VARIEDAD

Adaptación:	300 - 1.200 msnm
Periodo vegetativo:	85 - 95 días
Días de floración:	33 - 38 días
Altura de maduración:	54 centímetros
Altura de carga:	12 centímetros
Tipo de crecimiento:	Indeterminado
Color de la flor:	Púrpura
Color pubescencia:	Café
Color de la semilla:	Amarilla
Color del hilum:	Café
Peso de 100 semillas:	16 gramos
No. vainas por planta:	3 - 26
No. semillas por vaina:	2 - 3
Contenido de aceite:	20%
Contenido proteína:	39%

ADAPTACION Y RENDIMIENTO

Soyica Altillanura - 2 se adapta a suelos ácidos hasta con un 70% de saturación de aluminio, donde alcanza un rendimiento promedio de 1.500 kilogramos por hectárea. En niveles inferiores de saturación los rendimientos se incrementan significativamente.

En pruebas regionales y semicomerciales realizadas en tres localidades, con diferentes niveles de saturación de aluminio, los rendimientos de Soyica Altillanura 2, fueron superiores a los obtenidos con la variedad Soyica Ariari - 1.

Rendimientos de Soyica Altillanura - 2 comparados con Soyica Ariari-1 en tres localidades

Localidad	Saturación Aluminio (%)	Rendimientos(Kgr./ha.)	
		Soyica Altillanura 2	Soyica Ariari-1
Villavicencio	63	2.100	1.800
San Martín	82	1.440	1.100
Puerto López	81	1.200	800
PROMEDIO		1.580	1.230



En general, SOYICA ALTILLANURA - 2 responde satisfactoriamente a aplicaciones de 500 kilogramos por hectárea de cal dolomita aplicada e incorporada 30 días antes de la siembra. La eficiencia natural de fósforo (P) y la gran capacidad de fijación que poseen los suelos limita la producción de soya. Se recomiendan aplicaciones entre 80 - 100 kilogramos por hectárea de P_2O_5 al momento de la siembra en el fondo del surco, cuando se utilizan fuentes solubles como los superfosfatos. En caso de utilizar fuentes fosfóricas de baja solubilidad como rocas fosfóricas y escorias básicas entre otras, se requiere aplicarlas e incorporarlas 15 - 30 días antes de la siembra.

Para la fertilización potásica (K) se recomienda 60 kilogramos por hectárea de K_2O suministrada al momento de la siembra. La fuente mas utilizada en este caso es el cloruro de potasio (KCL).

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALABAZGAL
CALLE 100 No. 100, CALABAZGAL, VERACRUZ, MÉXICO
TELÉFONO: (01) 228 210 1000 FAX: (01) 228 210 1001
WWW.ITECALABAZGAL.GOV.MX

La
co
ca
au
el b
a la

Po
Alt
se
cap
y c

Las
hur
cos
no
sem
de

Par

SUELOS

Las sabanas de la Orinoquía colombiana presentan baja fertilidad, elevada acidez, altos contenidos de aluminio, alta fijación de fósforo y baja capacidad de intercambio catiónico, aspectos que constituyen los limitantes más importantes del ecosistema; aunque presentan excelentes propiedades físicas para el cultivo de la soya como el buen drenaje interno y adecuada textura, tienen una estructura frágil muy susceptible a la erosión.

PREPARACION DEL TERRENO

Por la alta susceptibilidad a la erosión y a la degradación que tienen los suelos de la Altillanura y la Terraza Alta, deben manejarse en forma apropiada. En la preparación, se debe evitar invertir el perfil del suelo y la pulverización. Para romper las capas endurecidas se recomienda reemplazar el arado de disco por el de cincel y completar con dos pases del rastrillo.

EPOCA DE SIEMBRA

Las siembras deben efectuarse en las fechas oportunas para que se disponga de suficiente humedad durante el crecimiento y en la época de llenado de grano; además para que la cosecha coincida con un período seco. A diferencia de la zona de Piedemonte, donde no es recomendada la siembra de soya en el primer semestre, en la Altillanura se puede sembrar en ambos semestres. Las fechas recomendadas son del 25 de abril al 25 de mayo y del 15 de agosto al 5 de septiembre.

SIEMBRA

Para la siembra de Soyica Altillanura-2, se recomienda:

- 20 centímetros entre surcos y 10 centímetros entre plantas
- 30 centímetros entre surcos y de 5 a 10 centímetros entre plantas.

Estas distancias proporcionan poblaciones entre 500.000 y 600.000 plantas por hectárea, las cuales se obtienen con 100 ó 120 kilogramos de semilla



INOCULANTE PARA SOYA

CEPA ICA J-01

Contenido aproximado 500 gramos

Dosis 5 gramos por kg de semilla

MODO DE EMPLEO

1. Colocar el contenido de la bolsa en un recipiente limpio.
2. Agregar 500 ml. de una solución de azúcar en agua al 10%
3. Mezclar bien
4. Agregar la semilla (100kg) y mezclar hasta que toda la semilla quede bien recubierta
5. Dejar secar a la sombra
6. Sembrar el material de la forma normal
7. Mantener la semilla en un lugar seco y fresco

INOCULACION Y FERTILIZACION

La fertilización para el cultivo de la soya debe efectuarse de acuerdo al análisis de suelo y a los requerimientos de la planta. Para suministrar nitrógeno a las plantas de soya se debe inocular la semilla de la variedad SOYICA ALTILLANURA - 2 con una cepa adaptada a los suelos ácidos. Con el inoculante ICA J-01 se obtienen los mayores beneficios. Se recomienda aplicar cinco gramos del inoculante por kilo de semilla; con esta práctica no se requieren aplicaciones de fuentes inorgánicas como la úrea

COSECHA

La variedad Soyica Altillanura-2 presenta defoliación, maduración y secamiento uniforme e inicio de carga superior a 12 centímetros, lo cual facilita la cosecha mecánica. Por ser resistente al desgrane, las pérdidas durante la recolección son mínimas. Se recomienda cosechar con una humedad del grano entre 12 y 14 por ciento.

SISTEMAS DE PRODUCCION

La Altillanura colombiana es un ecosistema de alta susceptibilidad a la erosión y degradación de sus suelos; es necesario establecer sistemas de producción sostenibles que minimicen este riesgo. No se recomienda el uso del monocultivo por varios semestres. Puede hacerse rotación de Soyica Altillanura-2 con algunas especies de cultivos adaptados a estas condiciones como el arroz y en suelos menos ácidos como el maíz antes del establecimiento de las pasturas, propósito final de este sistema de producción.

Los sistemas de producción involucran inicialmente arroz, soya, maíz o sorgo y finalmente pasturas.