



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

EL MORRALITO DEL
INTA

Cultivo del **FRIJOL**



NICARAGUA
2014
HACIENDO
Patria!

AÑO 6 • Edición No. 5 • febrero de 2014
www.inta.gob.ni • Tiraje: 10,000 ejemplares
Financiado por: PASOS 2738/BL-NI

FAMILIA Y
COMUNIDAD
**EN
VICTORIAS!**



Preparación del suelo

Productor y productora, para iniciar sus siembras deben estar seguros que no hay plagas, tienen que revisar el terreno haciendo agujeros cuadrados de 20 centímetros de profundidad.

No pierda el rastrojo, en siembra al espeque déjelo disperso en el terreno.

La matraca como espeque mejorado, es clave para una buena distribución de la semilla.



En labranza con tracción animal, arregle el rastrojo en hileras sobre el terreno.



En cultivo mecanizado incorpore el rastrojo al suelo.



Prepare el terreno con un pase de arado y una raya de siembra, si usa sembradora acuérdesese de calibrarla o hágalo de la forma tradicional.



En terrenos inclinados, haga **curvas a nivel** para que los surcos de siembras sigan esta dirección y evitar arrastre de suelo. Proteja el suelo poniendo barreras vivas y muertas.

Variedades

Escoja una variedad que tenga alta producción, que no la dañen fácilmente las plagas ni las enfermedades.

Tome en cuenta que con variedades mejoradas usted mismo puede producir semilla de calidad con la ayuda de los técnicos del INTA.



El INTA le recomienda sembrar variedades mejoradas

El período de cosecha de estas variedades es de 75 a 80 días y tienen la ventaja de resistir los ataques de enfermedades como: Mosaico Común, Mosaico Dorado y Mancha Angular.



INTA-ROJO

Color rojo claro, con rendimiento de 30 a 35 quintales por manzana.

Se recomienda para todo el país.



INTA-FUERTE SEQUÍA

Color rojo oscuro, con rendimiento de 19 quintales por manzana.

Recomendado para zonas secas.



INTA-CÁRDENAS

Color negro con rendimiento de 35 a 40 quintales por manzana.

Recomendado para el Pacífico, Centro Norte y Sur del país.



INTA-FRIJOL NORTE

Color rojo claro, similar al criollo. Rendimiento entre 20 a 25 quintales por manzana, recomendado para zonas con bajas precipitaciones, resistente a sequía y mosaico dorado.



INTA VAINA ROJA

Color rojo claro, parecido al color del criollo, con rendimiento de 20 quintales por manzana.

Recomendado para Las Segovias, Centro Norte, Centro Sur y Pacífico Sur.



INTA NUTRITIVO

Color del grano rojo brillante con rendimiento de 20 quintales por manzana.

Recomendado para zonas con problemas de desnutrición por micronutrientes (hierro y zinc). Centro Norte, Las Segovias y Pacífico Sur.



INTA CENTRO SUR

Color rojo claro, con rendimiento de 20 a 32 quintales por manzana.

Recomendado para la zona Centro Sur.



INTA NEGRO SUREÑO

Color del grano negro opaco con rendimiento de 20 quintales por manzana.

Recomendado para zona Pacífico Sur, Pacífico Norte y Las Segovias.



INTA SEQUÍA PRECOZ

Color del grano rojo brillante con rendimiento de 20 quintales por manzana.

Recomendado para zonas con bajas precipitaciones de Pacífico Sur, Centro Norte y Las Segovias.

Beneficios para la salud y nutrición de la familia

El frijol contiene hierro, zinc, proteína, carbohidratos, minerales y bajo contenido de grasa y sal, lo que favorece la nutrición y la salud de las personas.



Selección de semilla

Asegure una buena semilla, uniforme en color, tamaño y con buena germinación. La germinación se prueba poniendo a nacer 100 semillas en un saco bramante o en papel, tápelos y humedézcalos diario por seis días, luego descúbralos y cuente las semillas germinadas, si 80 semillas brotaron indica que la semilla es de calidad.



Fechas de siembra

Siembre en una fecha de manera que la cosecha coincida con períodos secos, para evitar pérdidas por humedad.

Primera: del 15 de mayo al 5 de junio. En el pacífico y zonas secas del norte del país.

Postrema: del 15 al 30 de agosto en las zonas secas del norte y del primero de septiembre al 10 de octubre, en las zonas altas de Managua, Carazo, Masaya y zonas bajas del pacífico.

Apante: del 15 de noviembre al 10 de diciembre, en las zonas húmedas del norte, Costa Caribe y Cárdenas.

Si siembra fuera de estas fechas, disminuye la producción del frijol.

Cantidad de semilla a sembrar

La población por manzana en frijol es de 140,000 a 210,000 plantas por manzana, se obtienen sembrando de 60 a 90 libras de semilla por manzana, haciendo los surcos distanciados a 50 centímetros, poniendo de 10 a 15 semillas por metro lineal respectivamente.



Compruebe la cantidad de plantas que tiene en el plantío en las primeras dos semanas de cultivo, está bien si tiene un promedio de 12 plantas por metro lineal.



Aplicación de inoculante

Es un fertilizante natural que se aplica a la semilla de frijol y es elaborado a base de la bacteria del género *Rhizobium* y un sustrato rico en materia orgánica.

Dosis: Se utiliza 400 gramos de inoculante por manzana.

¿Cómo se aplica? Colocar 400 gramos de inoculante en un balde plástico, agregar medio litro de agua y mezclarlo bien. Échele cuatro cucharadas de aceite vegetal y mezclarlo nuevamente. Ponga la semilla que va a sembrar sobre un plástico y déjele caer la mezcla con el inoculante y revuelva cuidadosamente. La semilla inoculada debe sembrarse durante las cuatro horas posteriores a la inoculación. No mezclar la semilla o el inoculante con productos químicos.

Fertilización química

El fertilizante químico se aplica cuando el suelo tenga buena humedad, tápelo para que no se pierda.

Al momento de la siembra aplique 2 quintales de completo 18-46-0 o 12-30-10 por manzana. Una segunda aplicación con un quintal de urea al 46% por manzana, a los 25 o 30 días después de la germinación.



Prevenga el ataque de plagas y enfermedades



La babosa es la plaga más dañina del frijol.

Controle la babosa eliminando malezas, usando trampas con la misma basura amontonada o mátelas manualmente.

Lo mejor es controlarla en primera para no tener problemas en postrera.

¿Conocemos todos y todas la babosa?

Esta plaga vive en los cultivos de frijol, huertos y jardines, se reproduce por sí sola.

Durante las épocas de lluvias, las babosas pueden llegar a poner hasta tres posturas de huevos. Son racimos de huevos, uno encima del otro.

Se llegan a contar hasta 50 o más huevos y puede vivir entre un año hasta año y medio, ponen hasta 200 huevos en su vida.

La babosa es difícil de combatir, a medida que van creciendo, las babosas jóvenes comienzan a poner huevos entre los 2 y 5 meses después de nacidas.

Los huevos los pone debajo de la hojarasca, piedras y troncos. Por eso hay que estar removiendo la basura o picarla en el cultivo.

Para controlar la babosa utilice cebos a base de metaldehído al 5%, conocido como caracolex, aplique 4 kg por manzana.



Cosecha

Tener el cuidado de mantener el cultivo libre de malezas, para que la planta se seque rápido cuando hay exceso de lluvia.

El frijol se arranca entre los 75 a 80 días después de sembrado, según la variedad; cuando las hojas se ponen amarillas, se caen, quedando sólo las vainas que cambian de color verde a rojo, morado o blanco según la variedad.



El frijol arrancado se deja por 4 días en el terreno para secarlo.



Si el tiempo está muy lluvioso, se deja colgado en cercas o en barandas puestas para este fin.

“Pero cuidado” si lo deja mucho tiempo en el campo, se puede llenar de gorgojos”, causando mayores pérdidas.

Aporreo

El aporreo es, separar los granos de las vainas golpeándolas con varas de madera rolliza en tapescos, lonas o plásticos en el terreno.



En plantaciones grandes el aporreo se puede hacer mecanizado con aporreadoras mecánicas o con cosechadoras especiales.



Limpieza, secado y almacenamiento

Limpie el grano de brozas, terrones, granos podridos y deformes, y séquelo al sol por unos tres días, antes de almacenarlo.



Prueba de la sal

Para almacenar la cosecha debe estar suficientemente seca, asegúrese haciendo la prueba de la sal.



Secado de la sal
al fuego (30 minutos)
remover constantemente



Eche tres cucharadas
de sal y media libra de
maíz dentro de una
botella o frasco de
vidrio bien seco.

Sal 20-30 gramos
(2-3 cucharadas)

Frijol 200 -250 gramos
(media libra)

Cierre la botella o
frasco de vidrio, luego
agítelo por un minuto
y déjelo reposar por
otros 15 minutos.



Agite otra vez, si la sal no se pegó a
la pared de la botella el grano está
seco y listo para almacenar.

Almacenamiento en sacos

Antes de almacenar el grano, curarlo con productos que no pongan en riesgo la salud de las personas, consulte con los técnicos del INTA.



Almacene su grano en un lugar bajo techo, ventilado
y seco, sobre polines o tarima.

Silo Metálico

Productor y productora evitemos pérdida de cosecha utilizando silos metálicos. Los silos hay que colocarlos bajo techo sobre un banco de madera o de otro material para protegerlo del sarro que se le pega cuando está directamente sobre el suelo.



Mercado del frijol

El frijol tiene un mejor precio en el mercado, si el grano está limpio, entero y sin plagas. Hay que vender la cosecha directamente en el mercado, ENABAS o su cooperativa.

Históricamente el manejo de plagas en los cultivos se ha realizado con productos químicos, pero éstos son caros y causan intoxicaciones al ambiente y a la salud.

Utilice productos de baja toxicidad, que no sean de uso restringido o prohibido.

Fíjese en los colores de la etiqueta del envase como se indica a continuación.

19 PLAGUICIDAS PROHIBIDOS A TRAVÉS DEL ACUERDO MINISTERIAL No. 23-2001 y Resolución ministerial 019-2008

NOMBRES GENÉRICOS	NOMBRES COMERCIALES
2,4,5 -T	Acido Triclorofenoxiacético
Aldrin	Aldrin, Aldrex, Aldrite
Clordano	Clordano, Octachlor
Clordimeform	Clordimeform
DDT	Diclorodifeniltricloetano, DDT
Dibromocloropropano	Dibromocloropropano, DBCP, Nemagon, Fumazone
Dieldrin	Dieldrin, Octalox
Dinoseb y sales	Dinoseb, Premerge, Aretit, Fuosit
Dodecacrilo	Declorano, Percloropentaciclodecano, Mirex
Endrin	Endrin
Etilen-bromuro	Dibromuro de Etileno, Etilen Bromuro, EDB
Etil Paration	Paration Etilico
Hexaclorobenceno	Hexaclorobenceno, HCB
Heptacrilo	Heptacrilo
Lindano	Hexaclorociclohexano, BHC, Lindano, Gamma-Col, Lintox
Pentaclorofenol	Pentaclorofenol
Metil Paration	Folidol 45 CS, Pennap-M, Metil Paration 48 EC, Metil Paration 80 EC
Metamidofos	Tamaron 60 SL, Turbo 60 SL, MTD 60 SL, Monitor 60 SL
Toxafeno	Toxafeno

PLAGUICIDAS DE USO RESTRINGIDO (REEVALUADOS) Resolución Ministerial 019-2008

NOMBRES GENÉRICOS	NOMBRES COMERCIALES	INTERVALOS DE SEGURIDAD (DÍAS)
Aldicarb	Temik 15 gr	90
Carbofuran	Furadan 5 gr, Furadan 10 gr, Rimafuran 10 gr, Cufuran 5 gr, Cofuran 35 SL	60
Clorpirifos	Rimpirifos 5 gr	7 - 21
	Rimpirifos 48 EC, Clorpirifos 48 EC, Lorsnext 48 EC, Lorsban 48 EC, Clorfos, Agromil	
Endosulfan	Thiodan, Thionex 35 EC, Endosulfan 35 EC, Barredor 35 WP	1 - 7
Etoprofos	Mocap 10 gr	60
	Mocap 15 gr	
Fosfuro de Aluminio	Synfume 56 FT, Detia Gas Ext-t, Celphos 56 FT, Detia Plates 56 FT, Fumitox 56 FT, Gastion 57 FT	5
Monocrotofos	Azodrin 60 SL, Monocron 60 SL, Monocrotofos 60 SL, Nuvacron 60 SL	7 - 30
Metomil	Nudrin 90 SP, Lannate 90 SP, Methonex 90 SP, Kuik 90 SP, Metomil 90 SP	3 - 14
Terbufos	Agrofos 12 gr, Counter 10 gr, Foratex 10 gr, Terbugran 10 gr, Agroment Terbufos, Disefos	60
Paraquat	Rimaxone, Radex - D, Casaquat, Boa, Herbaxone, Gramoxone, Angloxone, Pilarxone, Bioquat, Preglone	----

EL INTA NO RECOMIENDA EL USO DE ÉSTOS PRODUCTOS

ARMONIZACIÓN DE BANDAS TOXICOLÓGICAS A NIVEL DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ



Escríbanos: oaip@inta.gob.ni
Búsquenos: www.inta.gob.ni
Véanos en
Hazte Fans en
Síguenos en



Visítenos: Contiguo a la Estación V
de la Policía Nacional, Managua
Telf.: 2278-0471
2278-0373

**NICARAGUA
2014
HACIENDO
Patria!**