

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS



FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE MAIZ Y SU RENDIMIENTO

1. CLIMA

- A. LLUVIAS CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN
- B. RADIACIÓN SOLAR
- C. TEMPERATURA
- D. SUELOS



2. FERTILIZACION NITROGENADA

- A. CANTIDAD.
- B. FRACCIONAMIENTO
- C. FRECUENCIA



3. MATERIAL UTILIZADO

- A. HIBRIDO
- B. PORTE
- C. DENSIDAD DE SIEMBRA
- D. TEXTURA DEL GANO DE ACUERDO AL USO



4. MANEJO AGRONOMICO

- A. CONTROL PLAGAS Y ENFERMEDADES
- B. CONTROL MALEZAS



6. ROTACIÓN DE CULTIVOS



5. FERTILIZACION COMPLEMENTARIA

- A. FERTILIZACIÓN FOSFORICO OPORTUNO
- B. FERTILIZACION POTASICA



1. ANALISIS DE SUELO.

Es importante tener un análisis de suelo para poder empezar a realizar los correctivos al suelo de manera oportuna y eficiente ya sea de encalado y/o materia orgánica, así como de enmiendas fosfóricas.

2. ADECUACIONES.

Si el lote se encharca, debemos tener en cuenta los drenajes naturales y el desnivel del terreno para planificar drenajes, así como la realización de la orientación de caballones.

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS

Una vez analizado con su asesor, si el suelo amerita corregir niveles de aluminio, aumentar roca fosfórica, y/o materia orgánica, se definen las correcciones y se procede con lo siguiente:

Guadañar malezas a ras de piso, esperar rebrote 15 días y aplicar herbicida glifosato más un genérico para hoja ancha para terrenos provenientes de potreros, y así eliminar la maleza desde raíz ya que al voltear el suelo se ocasionan rebrotes.

Se realiza uno a dos pases cruzados de arado de cincel; Aquí se aplica las enmiendas necesarias.

Posterior a este se procederá a dar uno o dos pases cruzados de rastra así se incorpora las enmiendas, o la pulida necesaria para propiciar una correcta cama para la germinación de semillas, Es de anotar que en suelos franco arenosos o de texturas gruesas el sobre laboreo, y exceso de mecanización, puede ocasionar daños a la estructura y porosidad del suelo, por eso en este tipo de suelos se recomienda solo mover el suelo en condiciones necesarias, y se podrá utilizar sembradoras de labranza reducida o cero que contengan el disco de apertura ondulado y hacer siembra directa.

Se recomienda entre 40 a 80 bultos de 50 kg de materia orgánica por hectárea, en suelos arenosos, esto, mejora

3. SIEMBRA.

Con el anterior manejo y si la siembra se realiza de manera consecutiva hasta allí habrá un buen control de malezas.

Debe preparar la semilla el día anterior a la siembra y realizar un tratamiento a la semilla, ya sea con (Tiametoxam, Thiodicarb+ Imidacloprid) Con las respectivas dosis recomendadas, esto para evitar ataques temprano de trazadores, barrenadores y chupadores así aseguramos una población inicial.

Es importante verificar el tamaño de la semilla y verificar los platos de la sembradora, Así aseguramos una población inicial.

Una sembradora mal calibrada o con platos diferentes al tamaño de la semilla ocasiona una



las condiciones de retención de nutrientes y humedad, y contrarrestar el efecto que ocasiona un exceso de lluvias en las regiones con este tipo de suelos arenosos. Así mismo en la zona donde se necesita se podrá aplicar la cal dolomita (con contenidos de calcio y magnesio necesarios), esto favorece la conservación de la fertilidad del suelo, ya que el cultivo de maíz extrae gran cantidad de nutrientes y se debe devolver al suelo para conservar niveles de fertilidad a adecuados.

Si se va aplicar cal o materia orgánica, así como enmiendas fosfóricas se debe hacer después del pase de arado e incorporarlo con la pulida, así quedará a la profundidad necesaria.



REVISAR LA GERMINACION

siembra desuniforme y una población inadecuada a la óptima recomendada para el híbrido. (platos inadecuados puede dañar la semilla)



Para las semillas para ensilaje, Se debe calibrar la sembradora para que deposite un 10% más a la

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS



recomendada. Ya que se debe asumir unas pérdidas de eficiencia a las sembradoras convencionales, con sembradoras neumáticas y a chuzo, 5% solamente, estas distancias pueden variar de acuerdo a las recomendaciones del híbrido, si es porte alto, bajo y

otras implicaciones de comportamiento a la densidad. Cada híbrido presenta características específicas para esto.

Pero, en general se recomienda sembrar así:

A Distancia de surcos	No. De plantas por metro lineal	No de surcos	Total plantas por ha a sembrar
70 cms	6	143	85800
80 cms	7	125	87500
90 cms	7.6	111	84360



Para la semilla cuyo destino es GRANIFERO se debe sembrar un rango de 60000 a 68600 semillas por ha; con un mínimo de 55000 plantas por hectárea, si la

siembra se realiza a chuzo se debe sembrar a 80 cms entre surcos y cada 18 cm una semilla. O cada 40 cms. a dos semillas por sitio.

Distancia de surcos	No. De plantas por metro lineal	No de surcos	Total plantas por ha a sembrar
70 cms	4.8	142.8	68640
80 cms	6	125	75000
90 cms	7	111	77100

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS



Para aprovechar las sembradoras abonadoras se realizará la primera abonada con la sembradora aplicando de acuerdo al análisis de suelo que dependerá de la textura, fertilidad y pluviosidad de la zona, así como de los rendimientos esperados. Que se indicara más adelante.

la dosis de estos disminuirá a hasta 2Kg de Atrazina más 2kg de pendimetalina.

Este control se realiza recién sembrado y es para evitar la germinación de semillas de malezas que alteran y compiten con el cultivo, es selectivo a maíz y actúa evitando germinar malezas y post emergencia muy temprana, si en el lote ya existe malezas su eficiencia se ve disminuida, ya que no controla malezas ya germinadas con más de una semana.



Si la siembra se realizó posterior a la preparación del terreno y alcanzo a germinar un gran número de malezas, antes de la siembra se realiza otra aplicación de glifosato, y espera una semana para la siembra y se aplica la Atrazina tan pronto se siembra.

4. CONTROL DE MALEZAS.

Siguiendo el paso anterior si la siembra se hizo de manera consecutiva a la preparación del terreno e inmediatamente se sembró sin la germinación de semillas de malezas, se aplica el segundo control de malezas, con un herbicida pre emergente; (ATRAZINA, GESAPRIM, PENDIMETALINA, ETC), para Atrazina de acuerdo a la textura si es pesado el suelo se utilizaría 3 kg de Atrazina por ha más 2kg de pendimetalina. En aplicación con boquilla de cortina y el suelo húmedo. Si el suelo se torna más arenoso

El siguiente control de malezas lo podrá realizar alrededor de 40 días, ya sea con glufosinato de amonio, (2 litros por ha) y/o paraquat, es decir con aplicaciones de herbicidas de contacto y dirigidas, preferiblemente con pantalla. Y los que se consigan en el mercado. Cuando sea el caso. Es de anotar que en los primeros treinta días se debe evitar la competencia con las malezas. Para casos extremos de control de malezas consulte con un ingeniero agrónomo otros productos apropiados para la zona.

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS

5. FERTILIZACIÓN.

La **primera** fertilización se hace en el momento de la siembra, con la sembradora- abonadora. Se suministra buena dosis de fósforo y potasio. Si la siembra se realizó a chuzo la primera abonada la podrá realizar a los 8 días de germinado.

Se puede utilizar:

1 opción 3 bultos de Dap- más 2 de Cloruro de Potasio- más 1 de elementos menores. Por ha.

2 opción es utilizar 5 a 6 bultos de RAFOS mas uno de elementos menores. Por ha.

La **segunda** fertilizada se realiza entre los 15 o 20 días de germinado, con lo siguiente:

Si utilizo la primera opción de fertilizada (con dap) entonces se aplica: 3 bultos de urea más 1 de cloruro de potasio.

Si utilizo la segunda opción entonces se hará con: 5 bultos de un fertilizante compuesto en mezcla química.

La **tercera** fertilizada se hará alrededor de los 45 días de germinado con tres (3) bultos de urea, o cuatro (4) de sulfato de amonio. Más dos (2) bultos de cloruro de potasio KCL,

Lo anterior en condiciones de lluvia normal y suelos franco arcillosos.

Si el suelo es de textura más gruesa y la zona es muy lluviosa se deberá fraccionar en cuatro distribuidas de otra forma. La segunda abonada se haría solo con dos bultos de urea y uno de potasio, a los 15 días de la primera, la tercera con 2 bulto de urea y uno de potasio a los 35 días y a los 45 días la última con dos de urea / 1 de cloruro de potasio y a los 60 días 3 bultos de sulfato de amonio.

FOLIARES.

A los 5 días de germinado se hace el primer control de cogollero, Aplicar



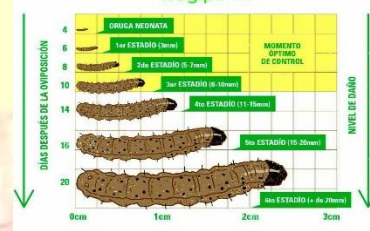
Insecticida (inhibidor de quitina, ingrediente activo LUFENURON MAS CIPERMETRINA); SE DEBE USAR UNA BOQUILLA DE CONO LLENO DIRGIDA AL INTERIOR DEL COGOLLO, TAMBIEN SE RECOMIENDA USAR EL BENZOATO DE EMAMECTINA, en zonas con influencia de la virosis de cinta roja y se hace necesario controlar chupadores se aplica uno sistémico conseguido en la zona especial para insectos chupadores, INGREDIENTE ACTIVO IMIDACLOPRID.

Adicionar un foliar nutricional 0,5 a 1 kg por ha o caneca de 200 litros.



ESTADIOS LARVALES Y MOMENTO ÓPTIMO DE CONTROL Spodoptera frugiperda

El potencial de daño será distinto a eventual control químico requerido, desde que modalidad de aplicación control se antes de que la larva se ya que a partir de eso la planta se a que control si no son alcanzadas si larvas ya están alojadas en el cog de mojado más altos para intentar!



*REPITE LA ANTERIOR APLICACIÓN A LOS 15 DÍAS DE GERMINADO

A los 30 días la TERCERA después de la aplicación edáfica con:

Insecticida, EXALT INGREDIENTE ACTIVO SPINOSAD, (ojo con la compatibilidad)

Más elementos menores principalmente boro y zinc.

A los 45 días OTRA APLICACION SI AMERITA POR FOCOS con insecticida (EXALT) más boro zinc.

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS

En ocasiones se utiliza insecticida granulados aplicados en horas de la tarde alrededor de las 4 de la tarde espolvoreando directamente al interior del cogollo. (lorsban polvo más cal o arena fina, 3 de arena o cal por 1 de lorsban)

NOTA:

DE LOS 30 DIAS HASTA LOS 56 DIAS ES IMPORTANTE QUE NO LE FALTE EL AGUA AL MAÍZ. Por eso deben coincidir muy bien las aguas y si se dispone de riego no se debe dejar llegar a estrés la planta.



EL CULTIVO REQUIERE APROXIMADAMENTE 550 mm BIEN DISTRIBUIDOS, DURANTE SU CICLO, PARA OBTENER UN OPTIMO DESARROLLO, SI ESTO NO SUCEDE EL CULTIVO REDUCE SUS RENDIMIENTOS, YA QUE TANTO EXCESOS DE LLUVIA PROVOCA LAVADOS DE NUTRIENTES NO PERMITIENDO EL APROVECHAMIENTO OPTIMO, COMO DEFICIT DE LLUVIAS IMPIDIENDO LA ABSORCION DE ESTOS, DE AQUÍ LA VARIABILIDAD DE RENDIMIENTOS DE UNA ZONA A OTRA Y DE ACUERDO A LOS MANEJOS QUE SE LE DEN A ESTE COMPORTAMIENTO DE LLUVIAS EN UNA ZONA.



En adelante el cultivo ya se ha desarrollado lo necesario y se habrá definido la cosecha y el rendimiento, un buen híbrido antes de floración debería ser tolerante a enfermedades, si se presenta alguna enfermedad deberá controlar.

Para silo se debe cortar para ensilaje preferiblemente cuando el grano presente de $\frac{1}{2}$ grano a $\frac{2}{3}$ de grano por encima de la línea de leche.

Para grano deberá cuidar de pájaros, roedores y cosechar al 18% de humedad o el acostumbrado en la zona, este normalmente en zonas maiceras es de 118 – 120 días a excepción del valle del cauca que al estar por encima de 900 msnm se dará entre 140 y 150 días.

A medida que se sube el piso térmico el ciclo se prolongara como bien es sabido



RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS

ANOTACIONES SOBRE EL POTENCIAL DE RENDIMIENTO.

El híbrido tiene un potencial de rendimiento, pero es el agricultor quien con su manejo le saca mejor provecho al clima y suelo reinante es su finca. Los mejores rendimientos se obtienen cuando la interacción de GENÉTICA-SUELO, AGUA FRECUENCIA DE LLUVIAS Y CANTIDAD DE NUTRIENTES EN EL SUELO ES OPTIMA.

Tanto déficit de humedad como exceso son perjudiciales, y dependiendo de la capacidad de retención de los suelos un periodo mayor de 3 días en suelos muy arenosos y 7 días en suelos más arcillosos, sin agua afecta notablemente los rendimientos, se debe buscar un equilibrio entre cantidad de nutrientes-cuando el suelo tiene la humedad adecuada y en las épocas apropiadas, el maíz necesita 550 mm de agua desde siembra a madurez fisiológica, siendo los periodos más críticos, la germinación, la floración, y el llenado de grano, esto es los primeros 10 días, de los 40 a 56 días y posterior llenado de grano a los 65 días a 90, así mismo la cantidad necesaria de nutrientes evitando someter la fertilización a excesos de lluvia, si la fertilización se realiza y



seguidamente vienen aguaceros muy fuertes la eficiencia de dicha fertilización se ve afectada, por eso se recomienda una evaluación del clima en la zona respecto al comportamiento de lluvias y la frecuencia para programar la cantidad y/o el fraccionamiento de la aplicación de fertilizante en las veces necesarias que permita mitigar el riesgo de lavado de fertilizante. En zonas muy lluviosas se recomienda la cantidad de fertilizante que necesita el cultivo, fraccionarlas entre 3 a 5 aplicaciones incluida la fertilización en la siembra, principalmente el nitrógeno que es el más volátil.

El agricultor con su manejo ayudado de un buen clima es quien aprovecha el máximo potencial del híbrido.



RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA DEL MAÍZ

Por ing. agrónomo

YAN PIERRE HERNANDEZ CONDE

3116715611

INFO@CTOSEMILLAS.COM

CTOSEMSAS

