



BOLETIN DE SERVICIO AL AGRICULTOR

Cultivo del café



tradición y tecnología



**BOLETIN DE
SERVICIO AL AGRICULTOR**
Cultivo del café

ÍNDICE

1	Introducción	04
2	Cultivo del Café - planta adulta - cultivo en producción.....	05
	Control de plantas dañinas en El cultivo de café (planta adulta)	06
	Soluciones Guarany.....	07
3	Control de las principales enfermedades en El cultivo de café	08
	Roya	08
	Soluciones Guarany.....	09
4	Control de las principales plagas en el cultivo del café	10
	Mancha de Phoma	10
	Soluciones Guarany.....	11
	Bicho Mineiro	12
	Soluciones Guarany.....	13
	Broca del Café	14
	Soluciones Guarany.....	15
	Ácaro Rojo	16
	Soluciones Guarany.....	17

Introducción

El café es originario de Etiopia (África) y según relatos, fue introducido a Brasil en el año 1.727, en Belén, en el Estado de Pará. De ahí en adelante, el cultivo se adaptó a diversas regiones del país, haciendo de Brasil el mayor productor mundial y uno de los mayores exportadores.

Conscientes de la importancia del cultivo del café para nuestro país, así como para muchos países del mundo, Guarany invierte en el desarrollo de productos que contribuyan efectivamente en el control de plagas y enfermedades, garantizando la mejor calidad para el productor y para el consumidor. Ofrecemos actualmente la línea más completa de equipos y accesorios para este cultivo, con soluciones innovadoras de diseño y funcionamiento.

Nuestros equipos cumplen con las normas ISO FAO, y facilitan la aplicación racional de productos para los más diversos fines, respetando el medio ambiente y cuidando de la seguridad del operario.

Con el objetivo de dar un valor agregado para el productor, damos inicio a una serie de boletines con informaciones y consejos útiles de aplicación de agroquímicos y de tratamientos para el manejo del cultivo del café.

El **1o BOLETIN DE SERVICIO AL AGRICULTOR (BSA)**, elaborado por nuestros técnicos y especialistas, busca auxiliar al productor en el manejo del cultivo, enfocándonos en los aspectos de control fitosanitario en el cultivo del café en su fase adulta (en producción). De forma simple y objetiva destacamos las principales enfermedades, plagas y malezas que afectan el desarrollo de las labores en esta fase. Abordamos puntos fundamentales como: principales síntomas, daños, condiciones propicias para la ocurrencia de los problemas, momento ideal para el control, y las mejores soluciones con los equipos Guarany.

Esperamos que este boletín sea un manual de bolsillo, muy útil en el día a día del productor, para mantener el cultivo sano y más productivo garantizando los mejores resultados.

Cuente con Guarany, que pensó en usted en primer lugar, para ofrecer productos certificados y reconocidos por la calidad en más de 60 países en el mundo.

**CONTROL DE PLANTAS
DAÑINAS EN EL CULTIVO
DEL CAFÉ**

CONTROL DE PLANTAS DAÑINAS EN EL CULTIVO DEL CAFÉ

EPOCA DE CONTROL

• Principal – Octubre a Abril

Se trata del periodo de las lluvias, época de mayor incidencia y crecimiento de malezas. Predominan las gramíneas.

• Secundaria – Mayo a Septiembre

Se trata del periodo seco, donde predominan las malezas de hoja ancha, que son más resistentes a la falta de lluvia, debido a un sistema radicular más profundo.

En esta época no hay competencia con el cultivo del café, pero es necesario limpiar para facilitar la cosecha (manual).

□ Herbicidas selectivos: para controlar invasoras de hojas angostas y largas (dicotiledóneas).

□ Herbicidas no selectivos: para control general de plantas dañinas (malezas).

En el manejo de malezas en cultivos adultos de café, el control se concentra en las malezas que han emergido.

OBSERVACIONES IMPORTANTES ANTES DE APLICACIONES

Identifique las especies de plantas dañinas (malezas) a ser controladas (histórico de área)

Seleccione el herbicida adecuado.

□ Pre emergente: las dosificaciones dependen de la textura del suelo.

□ Pos emergente: las dosificaciones dependen del estado de desarrollo de las plantas dañinas (malezas).

SOLUCIONES GUARANY EN EL CONTROL DE ENFERMEDADES

1. Pulverización:

- Pulverizador dorsal de palanca 12l pro, SP de 20 y 16 litros.
- Pulverizador dorsal de palanca de 10 litros.
- Punta de pulverización abanico plano de espejo (deflectora).

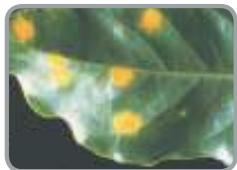
Accesorios:

- Barra horizontal (con 4 o 6 boquillas espaciado a 50 cm).
- Válvula reguladora de caudal (GATE), para presiones de 1 bar (amarilla); 1,5 bares (roja); 2 bares (azul); y 3 bares (verde).
- Regulador de caudal con manopla y manómetro.
- En este tipo de control, todos los pulverizadores dorsales de palanca Guarany, pueden ser utilizados y para un mejor desempeño de los mismos, recomendamos el uso de nuestra barra horizontal que aumenta el rendimiento y la eficiencia de la operación y puede ser utilizada por delante o atrás del operario.
- Además de eso, los pulverizadores dorsales simétricos Guarany, son ofrecidos con una boquilla de abanico plano de espejo (deflectora), ideal para aplicaciones de herbicidas no selectivos que permite una buena cobertura sobre las malezas con una baja deriva.

- Asociado a los equipos ya mencionados, Guarany recomienda también, para un óptimo control de caudal/presión y consecuentemente menor interferencia en la variación del volumen de aplicación y del tamaño de las gotas, la utilización de la válvula reguladora de presión GATE, para presiones de 1 bar (amarilla); 1,5 bares (roja); 2 bares (azul) y 3 bares (verde)

CONTROL DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DEL CAFÉ (planta adulta)

ROYA (HEMILEIA VASTATRIX)



SINTOMAS

- Cara inferior de la hoja: manchas amarillo-naranja que llegan a 2 centímetros de diámetro, con aspecto polvoso.
- Cara superior de la hoja: manchas cloróticas amarillentas, que evolucionan en una necrosis.

DAÑOS

Ataques severos: defoliación, mal granado de los frutos, lo que acarrea pérdida de peso y de calidad del fruto. Debilitamiento de la planta y disminución de su vida útil.

CONDICIONES ADECUADAS PARA LAS ENFERMEDADES

Temperatura entre 21 y 23 oC, periodos prolongados de humedad en las hojas, alta humedad relativa, mucho follaje en la planta.

Importante

La mayor severidad del ataque del hongo, ocurre en años de alta producción (alta carga de frutos en la planta). Cultivos ubicados por encima de 1000 mts, reducen la incidencia y severidad de la enfermedad.

PROGRESO DE LA ENFERMEDAD EN LOS AÑOS DE ALTA PRODUCCION

- Inicio en el campo: Diciembre – Enero
- Gran aumento: Marzo – Abril
- Pico: Junio
- Decrecimiento: Julio

CONTROL QUIMICO – MOMENTO PULVERIZACIONES

Año de alta producción

Fungicidas protectores (preventivos), 4 a 5 veces (Diciembre a Abril), con intervalos de 30 días; o fungicidas sistémicos, 2 veces, Enero y Marzo.

Año de baja producción

Número de aplicaciones es la mitad de los años de alta producción.

FUNGICIDA SISTEMICO VIA SUELO

- Aplicación en el inicio de la estación lluviosa (Noviembre o inicio de Diciembre)
- Aplicación alrededor de las plantas el suelo con buena humedad.

CONTROL QUIMICO Pulverización con base en la incidencia de la enfermedad

Muestreo

Recolectar 10 hojas/planta en el tercio inferior (en la mitad de las ramas) totalizando 100 hojas por tallo.

Control

Si el % de hojas con roya es menor o igual a 5% iniciar pulverización con fungicidas protectores.

Si el % es superior al 5% y llega hasta el 12%, aplicar fungicidas sistémicos.

SOLUCIONES GUARANY EN EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD

- Aplicación de fungicidas sistémicos granulados: Dosificador manual de gránulos (DGM)
- Aplicación de fungicidas sistémicos líquidos: Inyector de suelos con dosificador; Kit dosificador de agroquímicos líquidos; dosificador universal de líquidos (con tubo dosificador)
- Pulverizaciones foliares Atomizador Dorsal Motorizado de 11 litros; Atomizador dorsal motorizado de 18 litros.
- En la utilización de los atomizadores Guarany, se debe dar especial atención a la aplicación en la cara inferior de las hojas en el tercio inferior de la planta (región de penetración del hongo) (inicio de la enfermedad) cuando el producto no tiene la capacidad de traslocarse por las hojas y en el tercio inferior de la planta (al inicio de la enfermedad)

Dosificador manual de gránulos (DGM) – Aplica dosis de 1,5 hasta 12 gramos hasta 5 cm de profundidad en el suelo.

Inyector para suelos con dosificador – Aplica 7 diferentes dosis de producto entre 5 y 50 cc y hasta 25 cm de profundidad

Dosificador universal de líquidos (con tubo dosificador) - aplica dosis entre 2 y 25 cc.

Kit dosificador de agroquímicos líquidos -aplica 7 diferentes dosis de producto entre 5 y 50 cc.

En las aplicaciones con inyector de suelos, dosificador, y kit dosificador de agroquímicos líquidos, se pueden utilizar los pulverizadores dorsales de palanca Guarany (SP) de 20 y 16 litros: En las aplicaciones con el dosificador universal de líquidos se pueden utilizar los equipos SP de Guarany y también los equipos Guarany 12L PRO.

Bocal atomizador – con 6 opciones de descarga, entre 100 y 2500 ml/min y alargador de chorro para aumentar el diámetro del cono de aplicación.

MANCHA DE PHOMA (PHOMA COSTARICENSIS)



SINTOMAS

Hojas

Se manifiesta en las hojas más jóvenes: manchas oscuras formando anillos concéntricos (1 a 3 cm de diámetro) la hoja queda arrugada.

Frutos

Son atacados en cualquier etapa de desarrollo (los frutos jóvenes quedan negros y momificados) (foto al lado)



DAÑOS

- Intensa caída de hojas, quema de botones florales y flores, los extremos de las ramas se secan y se caen los frutos.
- Ataques sucesivos: rebrote de ramas laterales.

CONDICIONES ADECUADAS PARA LA ENFERMEDAD

- Temperatura ideales (+/- 18oC);
- Sitios con vientos fuertes y constante frio;
- Periodos prolongados de lluvia/neblina/alta humedad;
- Plantas muy altas (más de 90 cm)

Periodo crítico

Inicio y final del periodo de lluvias en regiones descampadas y de altitud elevada.

PULVERIZACIONES

- El control preventivo es fundamental.
- Áreas con presencia histórica de presencia de la enfermedad: noviembre y diciembre.

Importante

El control también es recomendado por los especialistas para el periodo de pre y pos floración del café (agosto/septiembre).
Pues en áreas favorables de Mina Gerais viene ocurriendo presencia de la enfermedad en la época de floración.

Pulverizaciones

Atomizadores Dorsales Motorizados

En la utilización de los atomizadores Guarany se debe procurar direccionar el chorro de aplicación principalmente a la parte superior de la planta que es donde hay más brotes nuevos y acción del viento así como a las ramas productivas, en las aplicaciones en las épocas de floración

Atomizador dorsal motorizado:

mayor comodidad para el operario, motor Kawasaki de alto desempeño (alta potencia) bajo consumo y excelente penetración de las gotas en el cultivo.

Bocal atomizador: con 5 opciones de descarga, entre 100 y 2500 ml/min y alargador de chorro para aumentar el diámetro del cono.

Pulverizador dorsal de palanca con extensión de descarga/barra telescópica:

permite una pulverización direccionada, ideal para aplicaciones en la parte superior de la planta sobre brotes nuevos.

CONTROL DE LAS PRINCIPALES PLAGAS EN EL CULTIVO DEL CAFÉ

BICHO MINEIRO (LEUCOPTERA COFFEELLA)



Mariposa adulta = 6,5mm de envergadura Y 2,2mm de longitud.



Larva

SINTOMAS/DAÑOS

- La mariposa ovoposita en las hojas; las larvas eclosionan y forman galerías.
- Reducción de la capacidad de hacer fotosíntesis y defoliación de la planta.

CONDICIONES ADECUADAS PARA LA PLAGA

- Temperaturas alrededor de los 27 oC;
- Largos periodos de sequia (déficit hídrico);

□ Surcos mas espaciados (mayor distancia entre plantas);

□ Regiones calientes: mayor número de generaciones de la plaga.

CONTROL QUIMICO – MOMENTO

1. Regiones donde la plaga es más frecuente

Cuando el 30% de las hojas de los tercios medio y superior de la planta estén minadas (sin rasgos provocados por avispas predadoras), se debe realizar la pulverización.

2. Regiones donde la plaga es frecuente

- Primero: aplicación de insecticidas sistémicos granulados (suelo) o líquidos (en el suelo: en la línea de plantío o en la base de las plantas – drench);
- Segundo: pulverización, en el caso que el nivel de infestación llegue al 30% de las hojas, como ya fue mencionado.

Obs: en el caso de pulverizaciones, mejor hacerlas al amanecer o anochecer.

1. Aplicación de insecticidas sistémicos granulados:

1. Dosificador manual de gránulos (DGM)

2. Aplicación de insecticidas sistémicos líquidos:

Inyector para suelos con dosificador; kit dosificador de agroquímicos líquidos; dosificador universal de líquidos (con tubo dosificador)

3. Pulverizaciones: control de mariposas:

1. Atomizador costal motorizado 11 litros;
Atomizador costal motorizado 18 litros.

Inyector para suelos con dosificador

Aplica 7 diferentes dosis de producto entre 5 y 50 ml y hasta 25 cm de profundidad.

Dosificador universal de líquidos (con tubo dosificador):

Aplica dosis entre 2 y 25 ml

Kit dosificador de agroquímicos líquidos:

Aplica 7 diferentes dosis de producto, entre 5 y 50 ml.

Dosificador manual de gránulos (DGM):

Aplica dosis entre 1,5 y 12 gr, hasta 5 cm de profundidad en el suelo.

Según investigaciones de RIGITANO (2002), la aplicación de insecticida neonicotinoide Thiamethoxan, en la región del cuello de la planta, vía riego (drench) proporciona excelentes resultados

Atomizador dorsal motorizado:

mayor comodidad y ergonomía para el operario, motor Kawasaki de alto desempeño (alta potencia), bajo consumo, excelente penetración de las gotas en el cultivo.

Bocal de atomización

con 5 opciones de descarga, entre 100 y 2500 ml/min y alargador de chorro para aumentar el diámetro del cono de aplicación.

CONTROL DE LAS PRINCIPALES PLAGAS EN EL CULTIVO DEL CAFÉ

BROCA DEL CAFÉ (HYPOTHENEMUS HAMPEI)



Escarabajo adulto (\pm 1,65 mm de longitud)



Larva de la broca



Café perforado por la broca

SINTOMAS/DAÑOS

- Escarabajos adultos abren un orificio y ovopositan los frutos; las larvas eclosionan y abren galerías;
- Ataque a frutos (verdes, maduros o secos); frutos muy nuevos no son preferidos;

- Pérdida de peso y sabor de los frutos (pérdida de calidad) y caída de frutos.

CONDICIONES ADECUADAS PARA LA PLAGA

- Presencia de frutos en la planta;
- Largos periodos de sequia (déficit hídrico);
- Surcos más distanciados (mayor espaciamiento entre plantas);
- Regiones calientes: mayor número de generaciones de la plaga.

Periodo crítico

Noviembre a Enero: 90 días después de la época de mayor floración.

CONTROL QUIMICO – MOMENTO

Muestreo

Mensualmente (Noviembre a Marzo) muestrear más o menos 100 frutos/planta (ramas internas); 50 plantas por lote.

- Aplicar cuando haya un 5% de infestación en el lote (frutos broqueados x frutos sanos), Trampas: colocar 20/ha.
- Momento de control: 4 adultos/trampa/quincena, cuando el precio del café esta alto; 7 adultos/trampa/quincena, cuando el precio está bajo.

Importante

La aplicación del insecticida Endosulfan, está prohibida con equipos de espalda. Consulte con un agrónomo sobre otros insecticidas registrados.

SOLUCIONES GUARANY

1. Pulverizaciones: control del escarabajo (productos de contacto)

Atomizadores dorsales motorizados.

Debido a la necesidad de hacer la aplicación en los frutos del café donde se encuentran los escarabajos y que este sitio se encuentra en la parte interna de la planta (principalmente en plantas con mucho follaje), los Atomizadores Guarany, son los equipos ideales para esa aplicación ya que pueden producir gotas muy finas (DMV) en todas sus opciones de descarga, facilitando la penetración y

Atomizador dorsal motorizado:

mayor comodidad y ergonomía para el operario, motor Kawasaki de alto desempeño (alta potencia) bajo consumo y excelente penetración de las gotas en la planta.

Bocal atomizador:

con 5 opciones de descarga, entre 100 y 2500 ml/min y alargador de chorro para aumentar el diámetro del cono de aplicación.

SOLUCIONES GUARANY

1. Pulverizaciones

Atomizadores Dorsales Motorizados

En la utilización de los atomizadores Guarany se debe procurar direccionar el chorro de aplicación principalmente a la parte superior de la planta que es donde hay más brotes nuevos y acción del viento así como a las ramas productivas, en las aplicaciones en las épocas de floración

Atomizador Dorsal motorizado:

Mayor comodidad y ergonomía para el operario, motor Kawasaki de alto desempeño (alta potencia) bajo consumo y excelente penetración de las gotas en la planta.

Bocal atomizador:

con 5 opciones de descarga, entre 100 y 2500 ml/min y alargador de chorro para aumentar el diámetro del cono de aplicación.

Pulverizador Dorsal de palanca con extensión de descarga/descarga telescópica:

Permite una aplicación direccionada ideal para aplicaciones en la parte superior de la planta sobre rebrotes nuevos.

SOLUCIONES GUARANY





Atomizador Dorsal Motorizado
18 litros



Atomizador Dorsal Motorizado
11 litros



Bocal de atomización



Aplicación Atomizador Dorsal
Motorizado 11 litros

SOLUCIONES GUARANY



Válvula reguladora de caudal gate



Extensión de descarga



Descarga telescópica



Barra horizontal



Pulverizador Dorsal de Palanca 16 y 20 litros



Aplicador Dorsal de Granulados



Pulverizador Dorsal de Palanca 12 litros PRO



Dosificador de granulados



Inyector de suelos



Dosificador universal de líquidos



Kit dosificador



Ver:02 - Abrii/2015 - 10462.03.00

Guarany
tradição y tecnología

www.guaranyind.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR



0800 - 704 4511



sac@guaranyind.com.br

