



BOLETIM DE SERVIÇO AO AGRICULTOR - BSA

Cultura do café

Guarany

tradição e tecnologia



BOLETIM DE SERVIÇO
AO AGRICULTOR - BSA
Cultura do café

ÍNDICE

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Introdução..... | 04 |
| 2 | Cultura do Café - planta adulta - pomar em produção..... | 05 |
| | Controle de plantas daninhas na cultura do café (planta adulta)..... | 06 |
| | Soluções Guarany..... | 07 |
| 3 | Controle das principais doenças na cultura do café..... | 08 |
| | Ferrugem..... | 08 |
| | Soluções Guarany..... | 09 |
| 4 | Controle das principais pragas na cultura do café..... | 10 |
| | Mancha de Phoma..... | 10 |
| | Soluções Guarany..... | 11 |
| | Bicho Mineiro..... | 12 |
| | Soluções Guarany..... | 13 |
| | Broca do Café..... | 14 |
| | Soluções Guarany..... | 15 |
| | Ácaro Vermelho..... | 16 |
| | Soluções Guarany..... | 17 |

Introdução

O cafeeiro é originário da Etiópia (continente africano) e, segundo relatos, foi introduzido no Brasil no ano de 1727, em Belém, no Estado do Pará. De lá para cá a cultura se adaptou a diversas regiões do País, tornando o Brasil o maior produtor mundial de café e um dos maiores exportadores!

Cientes da importância da cultura do café para o nosso País, bem como para muitos países do mundo, a Guarany investiu no desenvolvimento de produtos que pudessem efetivamente contribuir para o controle de pragas e doenças, garantindo a melhor qualidade para o produtor e para o consumidor. Oferecemos atualmente a linha mais completa de equipamentos e acessórios para esta cultura, com soluções inovadoras de desenho e de funcionamento.

Nossos equipamentos atendem as normas ISO FAO, e visam a aplicação racional de produtos para os mais diversos fins, respeitando o meio ambiente e cuidando da segurança do operador.

Com o objetivo de agregar valor para você produtor, damos início a uma série de boletins com informações

e dicas úteis de aplicação de defensivos agrícolas, e de tratamento do cafeeiro.

O 1º BOLETIM DE SERVIÇO AO AGRICULTOR (BSA), elaborado pelos nossos técnicos e especialistas, visa auxiliar o produtor no manejo da cultura, focando os aspectos do controle fitossanitário no cafeeiro em sua fase adulta. De maneira simples e objetiva, destacamos as principais doenças, pragas e plantas daninhas que afetam o desenvolvimento da lavoura nessa fase. São abordados pontos fundamentais como: principais sintomas, danos, condições propícias para a ocorrência dos problemas, momento ideal para o controle, e as melhores soluções com os equipamentos Guarany.

Esperamos que esse boletim seja um guia de bolso muito útil para o seu dia a dia, trazendo melhores resultados para sua lavoura.

Conte sempre com a Guarany que pensa em você produtor, fornecendo produtos certificados e reconhecidos pela qualidade no Brasil e em mais de 60 países.

CULTURA DO CAFÉ
PLANTA ADULTA
POMAR EM PRODUÇÃO

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO CAFÉ (PLANTA ADULTA)

ÉPOCAS DE CONTROLE

• **Principal – Outubro a Abril**

Trata-se do período das chuvas, época de maior incidência e crescimento de daninhas. Predominam as plantas do tipo gramíneas.

• **Secundária – Maio a Setembro**

Trata-se do período da seca, onde predominam as daninhas de folha larga, que são mais resistentes a falta de chuva, devido a um sistema radicular mais profundo.

Nessa época não costuma ocorrer competição com a cultura do café, porém, é necessário o manejo para facilitar a colheita (manual).

- Herbicidas seletivos - para controlar invasoras de folhas estreitas ou de folhas largas (dicotiledôneas);
- Herbicidas não-seletivos – para controle geral de plantas daninhas.

No manejo de daninhas em plantios formados de café, o controle concentra-se em plantas daninhas emergidas.

DICAS DE APLICAÇÃO DO PRODUTO

Identifique as espécies de plantas daninhas a serem controladas (histórico da área);

Selecione o herbicida ideal:

- Pré-emergentes = as dosagens dependem da textura do solo;
- Pós-emergentes = as dosagens dependem do estágio de desenvolvimento das plantas daninhas;

SOLUÇÕES GUARANY

Pulverizador Costal de Alavanca
12l PRO, 16l e 20 l.

Acessórios:

Barra horizontal (com 4 ou 6 bicos,
espaçados a 50 cm);

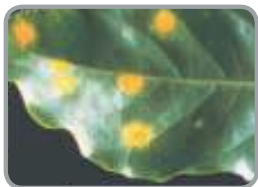
Válvula reguladora de pressão e
vazão (GATE), para pressões
de 1 bar (amarela), 2 bar (azul)
e 1,5 bar (vermelha) e 3 bar (verde)
Regulador de vazão – com manopla
e manômetro.

Nesse tipo de controle, todos os
pulverizadores costais de alavanca
Guarany podem ser utilizados
e, para um melhor desempenho
dos mesmos, recomendamos o
uso de nossa barra horizontal que
aumenta rendimento e eficiência
da operação e, pode ser adaptada
na frente e atrás do operador;

Associado aos equipamentos
já citados, a Guarany recomenda
também, para um ótimo controle da
vazão/pressão e, conseqüentemente,
menor interferência na variação do
volume de aplicação e tamanho
das gotas, a utilização da válvula
reguladora de pressão e vazão
(GATE), para pressões de 1 bar
(amarela), 1,5 bar (vermelha),
2 bar (azul) e 3 bar (verde).

CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS NA CULTURA DO CAFÉ (PLANTA ADULTA)

FERRUGEM (HEMILEIA VASTATRIX)



SINTOMAS

- Face inferior da folha = manchas amarelo-alaranjado que atingem até 2 cm de diâmetro, com aspecto pulverulento.
- Face superior da folha = manchas cloróticas amareladas, que evoluem para uma necrose.

DANOS

Ataques severos = desfolha, má granação dos frutos, o que acarreta perda de peso e depreciação do tipo de café. Definhamento de plantas e redução da sua vida útil.

CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA DOENÇA

Temperatura entre 21 e 23°C, molhamento foliar prolongado, alta umidade relativa, grande enfolhamento da planta.

Importante

A maior severidade de ataque do fungo ocorre em anos de alta produção (alta carga de frutos na planta). Altitudes de plantio acima

de 1000m reduzem a incidência e severidade da doença.

PROGRESSO DA DOENÇA NOS ANOS DE ALTA PRODUÇÃO

- Início no campo = dezembro-janeiro;
- Grande aumento = março-abril;
- Pico = junho;
- Decréscimo = julho.

CONTROLE QUÍMICO – MOMENTO PULVERIZAÇÕES

Ano de alta produção

Fungicidas protetores (preventivos), 4 a 5 vezes (dezembro a abril), com intervalos de 30 dias; ou Fungicidas sistêmicos, 2 vezes, janeiro e março. N° de aplicações é a metade nos anos de alta produção.

FUNGICIDA SISTÊMICO VIA SOLO

- Aplicação no início da estação chuvosa (nov. ou início de dezembro).
- Aplicação ao redor das plantas, com solo com boa umidade.

CONTROLE QUÍMICO Pulverização com base na incidência da doença

Amostragens

Coletar 10 folhas/planta no terço inferior (no meio dos ramos), totalizando 100 folhas por talhão.

Controle

- Se a % de folhas com ferrugem for de até 5% = iniciar pulverizações com fungicidas protetores;
- Se a % for > 5% e chegar até 12% = aplicar fungicidas sistêmicos.

SOLUÇÕES GUARANY

- Aplicação de fungicidas sistêmicos granulados: Dosificador de Grânulos Manual (DGM).
- Aplicação de fungicidas sistêmicos líquidos: Injetor para solos com dosificador; Kit dosador de agroquímicos líquidos; Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador).
- Pulverizações foliares: Atomizador Costal Motorizado 11 ou 18 litros de capacidade do tanque;

Na utilização dos atomizadores Guarany especial atenção deve ser dada em atingir a fase inferior das folhas (região de penetração do fungo) quando o produto não tiver capacidade de translocar pela folhas e o terço inferior da planta (início da doença).

Dosificador de Grânulos Manual (DGM) – Aplica doses de 1,5 a 12g até 5 cm de profundidade no solo.

Injetor para solos com dosificador
Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml, em até 25 cm de profundidade.

Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador)

Aplica dosagens de 2 a 25 ml.

Kit dosador de agroquímicos líquidos

Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml.

Nas aplicações com o injetor para solos dosificador e kit dosador de agroquímicos líquidos, podem ser utilizados os pulverizadores costais de alavanca Guarany 16l e 20l.

Nas aplicações com o dosador universal de líquidos, podem ser utilizados os mesmo pulverizadores SP e também os costais Guarany 12l PRO.

Bocal atomizador com 5 opções de vazão, entre 200 e 2500 ml/min e alargador de jato para aumentar o diâmetro do cone de gotas.

MANCHA DE PHOMA (PHOMA COSTARICENSIS)



SINTOMAS

Folhas

Manifestam-se nas folhas novas com manchas escuras formando anéis concêntricos (1 a 3 cm de diâmetro); folha fica enrugada.

Frutos

São atacados em qualquer estágio de desenvolvimento. Os jovens ficam negros e mumificados



DANOS

- Intensa queda de folhas, queima de botões florais e flores, seca das extremidades de ramos e queda de frutos.
- Ataques sucessivos = brotamento de ramos laterais.

CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA DOENÇA

- Temperaturas amenas ($\pm 18^{\circ}\text{C}$);
- Locais com ventos fortes e frios constantes;
- Períodos prolongados de chuva/neblina/alta umidade;
- Plantios em altitude elevada (maior que 900 m).

Período crítico

Início e final do período das chuvas em regiões descampadas e de altitude elevada.

PULVERIZAÇÕES

- O controle preventivo é fundamental.
- Áreas com histórico da doença entre novembro e dezembro.

Importante

O controle também tem sido recomendado por especialistas para o período pré e pós-florada do café (agosto/setembro). Pois em áreas favoráveis de Minas Gerais vem ocorrendo surtos da doença na época da florada.

SOLUÇÕES GUARANY

Pulverizações

Atomizadores Costais Motorizados

Na utilização dos atomizadores Guarany deve-se procurar direcionar o jato de aplicação principalmente para região superior da planta, onde há mais brotações novas e injúrias decorrentes do vento; bem como, para os ramos produtivos, nas aplicações em época de florada.

Atomizador costal motorizado :

maior conforto e ergonomia ao operador para áreas, motor Kawasaki de alto desempenho (alta potência), baixo consumo, excelente penetração das gotas na cultura.

Bocal atomizador: com 5 opções de vazão, entre 200 e 2500 ml/min e alargador de jato para aumentar o diâmetro do cone de gotas.

Pulverizador Costal de Alavanca com extensão de descarga/

descarga telescópica: permite uma pulverização direcionada, ideal para aplicações na região superior da planta sobre brotações novas.

CONTROLE DAS PRINCIPAIS PRAGAS NA CULTURA DO CAFÉ

BICHO MINEIRO (LEUCOPTERA COFFEELLA)



Mariposa adulta = 6,5 mm de envergadura a 2,2 mm comprimento



Larva

SINTOMAS/DANOS

- Mariposa ovoposita nas folhas; larvas eclodem e forma galerias.
- Redução da capacidade de fazer fotossíntese e desfolha da planta.

CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA PRAGA

- Temperatura em torno de 27°C;
- Longos períodos de estiagem (déficit hídrico);

- Lavouras mais arejadas (maior espaçamento entre plantas);
- Regiões quentes = maior nº de gerações da praga.

CONTROLE QUÍMICO – MOMENTO

1. Regiões onde a praga não é frequente

Quando 30% das folhas dos terços médio e superior da planta estiverem “minadas” (sem rasgos provocados por vespas predadoras), deve-se realizar a pulverização.

2. Regiões onde a praga é frequente

- Primeiro = aplicação de inseticidas sistêmicos granulados (solo) ou líquidos (no solo – linha de plantio -, ou no tronco das plantas – “drench”);
- Segundo = pulverização, caso o nível de infestação atinga 30% das folhas, como já citado.

Obs: no caso de pulverizações, faça-a nos períodos do amanhecer ou anoitecer.

SOLUÇÕES GUARANY

Aplicação de inseticidas sistêmicos granulados

Dosificador de Grânulos Manual (DGM).

Aplicação de inseticidas sistêmicos líquidos

Injetor para solos com dosificador; Kit dosador de agroquímicos líquidos; Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador).

Pulverizações = controle da mariposa

Atomizador Costal 11 ou 18 litros de capacidade do tanque.

Injetor para solos com dosificador

Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml, em até 25 cm de profundidade.

Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador)

Aplica dosagens de 2 a 25 ml.

Kit dosador de agroquímicos líquidos

Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml.

Dosador Universal de Líquidos

Aplica doses de 1,5 a 12 g até 5cm de profundidade no solo.

Conforme pesquisa de RIGITANO (2002), a aplicação do inseticida neonicotinóide Thiamethoxan, na região do colo da planta, via rega ("drench") proporciona excelentes resultados.

Atomizador costal motorizado:

maior conforto e ergonomia ao operador, motor Kawasaki de alto desempenho (alta potência), baixo consumo, excelente penetração das gotas na cultura.

Bocal atomizador: com 5 opções de vazão, entre 200 e 2500 ml/min e alargador de jato para aumentar o diâmetro do cone de gotas.

CONTROLE DAS PRINCIPAIS PRAGAS NA CULTURA DO CAFÉ

BROCA DO CAFÉ (HYPOTHENEMUS HAMPEI)



Larva da broca



Café perfurado pela broca



Café perfurado pela broca

SINTOMAS/DANOS

- Besouros adultos abrem um orifício e ovopositam os frutos; larvas eclodem e abrem galerias;
- Ataque a frutos (verdes, maduros e secos), frutos muito novos não são preferidos;

- Perda de peso e sabor dos frutos (perda de qualidade) e queda de frutos.

CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA PRAGA

- Presença de frutos na planta;
- Longos períodos de estiagem (déficit hídrico);
- Lavouras mais arejadas (maior espaçamento entre plantas);
- Regiões quentes = maior nº de gerações da praga.

Período crítico

Novembro a janeiro = 90 dias após a maior florada.

CONTROLE QUÍMICO – MOMENTO

Amostragens

Mensais (novembro até março): amostrar ± 100 frutos/planta (ramos internos); 50 plantas por talhão.

- Aplicar quando houver 5% de infestação no talhão (frutos broqueados x frutos sadios). Armadilhas = colocar 20/ha.
- Momento do controle = 4 adultos/armadilha/quinzena, quando preço do café está alto; 7 adultos/armadilha/quinzena, quando o preço está baixo.

Importante

Aplicação do inseticida Endosulfan é proibida com equipamentos costais. Consultar um agrônomo sobre outros inseticidas registrados.

SOLUÇÕES GUARANY

Aplicação de inseticidas sistêmicos granulados

Dosificador de Grânulos Manual (DGM).

Aplicação de inseticidas sistêmicos líquidos

Injetor para solos com dosificador; Kit dosador de agroquímicos líquidos; Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador).

Pulverizações = controle da mariposa

Atomizador Costal 11 ou 18 litros de capacidade do tanque.

Injetor para solos com dosificador

Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml, em até 25 cm de profundidade.

Dosador Universal de Líquidos (com tubo dosador)

Aplica dosagens de 2 a 25 ml.

Kit dosador de agroquímicos líquidos

Aplica 7 diferentes doses de produto, entre 5 a 50 ml.

Dosador Universal de Líquidos

Aplica doses de 1,5 a 12 g até 5cm de profundidade no solo.

Conforme pesquisa de RIGITANO (2002), a aplicação do inseticida neonicotinóide Thiamethoxan, na região do colo da planta, via rega (“drench”) proporciona excelentes resultados.

Atomizador costal motorizado:

maior conforto e ergonomia ao operador, motor Kawasaki de alto desempenho (alta potência), baixo consumo, excelente penetração das gotas na cultura.

Bocal atomizador: com 5 opções de vazão, entre 200 e 2500 ml/min e alargador de jato para aumentar o diâmetro do cone de gotas.

CONTROLE DAS PRINCIPAIS PRAGAS NA CULTURA DO CAFÉ

ÁCARO VERMELHO (OLIGONYCHUS ILICIS)



Ácaro adulto = \pm 0,5 mm de comprimento.

Obs: pode ser visualizado com o uso de lupa, na parte superior das folhas. Possui manchas negras e forma teias.



Alta infestação com formação de teias



SINTOMAS/DANOS

- Ácaros raspam a superfície das folhas e sugam o conteúdo celular;
- Estravazamento do líquido celular + luz solar = bronzeamento das folhas (foto).
- Há redução da capacidade de fotossíntese da planta e queda de folhas.

CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA PRAGA

Clima seco, principalmente no inverno;

Crítico: Anos de inverno com temperatura mais elevada que o normal;

Uso excessivo de inseticidas do grupo dos piretróides na lavoura, os quais eliminam os inimigos naturais do ácaro.

OBS: os cultivares de arábica mais suscetíveis = Mundo Novo, Icatu e Catucaí.

CONTROLE QUÍMICO – MOMENTO:

Efetuar pulverização quando 5% das folhas inspecionadas/talhão estiverem com pelo menos um ácaro vermelho;

OBS: atacam preferencialmente os ponteiros das plantas. Muitos ataques ocorrem em reboleiras

SOLUÇÕES GUARANY

Pulverizações

Atomizador Costal Motorizado;
Pulverizador Costal de Alavanca
com extensor de descarga de até
1,2 m ou descarga telescópico
de até 2,0 m.

- Procure identificar se o ácaro está ocorrendo em reboleiras ou no plantio todo.
- Pulverizar todas as plantas atacadas com especial atenção para as regiões dos ponteiros.

Atomizador costal motorizado:

maior conforto e ergonomia para o operador, motor Kawasaki de alto desempenho (alta potência) excelente penetração, das gotas na cultura.

Bocal atomizador com 5 opções de vazão, entre 200 e 2500 ml/min e alargador de jato para aumentar o diâmetro do cone de gotas.

Pulverizador Costal de Alavanca com extensão de descarga/ descarga telescópica: permite uma pulverização direcionada, ideal para aplicações na região superior da planta, sobre brotações novas.

SOLUÇÕES GUARANY





Atomizador Costal Motorizado
18 litros



Atomizador Costal Motorizado
11 litros



Bocal de atomização



Aplicação Atomizador Costal Motorizado
11 litros

SOLUÇÕES GUARANY



Válvula reguladora de vazão GATE



Extensão de descarga



Descarga telescópica



Barra horizontal



Pulverizadores Costais de Alavanca 16l e 20l



Aplicador Costal de Granulados



Pulverizador Costal de Alavanca 12L PRO

SOLUÇÕES GUARANY



Dosificador de granulados



Injetor para solos



Dosador universal de líquidos



Kit dosador




Ver:02 Janeiro 2015 - 10462.01.00

Guarany
tradição e tecnologia

www.guaranyind.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

 **0800 - 704 4511**

 sac@guaranyind.com.br

