

CONTROLE DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO COM DIFERENTES DOSES, ÉPOCAS E FORMULAÇÕES FUNGICIDAS DE TRIAZÓIS MAIS ESTROBILURINAS.

J.B. Matiello – Eng. Agr. MAPA Procafé , Marcio L. Carvalho – Eng. Agr. Fazendas Reunidas L. & S e Jose Lourenço Freitas/BRFRT/BR/BCS/BAYER.

O controle químico da ferrugem do cafeeiro pode ser feito com o uso de diferentes sistemas, destacando-se aquele que utiliza pulverizações, com formulações combinadas de triazóis mais estrobilurinas. Dentro desse sistema, a eficiência de controle está relacionada ao uso de doses e épocas adequadas.

Quanto às épocas de controle sabe-se que é importante iniciar com pouca infecção e cobrir bem o final do período infectivo. Quanto às doses, elas dependem da formulação, das épocas e, ainda, do tipo da lavoura, sua área foliar e produtividade.

No presente trabalho busca-se o aperfeiçoamento das doses e épocas de controle usando sistemas com 2 e 3 aplicações por ciclo, em doses padrões ou aumentadas com medidas da parte vegetativa e produtiva do cafeeiro, ou o sistema disco de recomendação.

Foram conduzidos dois ensaios no ciclo agrícola 2010-11, em cafezal no município de São Domingos das Dores – MG, a 800 m de altitude, sobre talhão da cultivar: catuaí vermelho 144, no espaçamento: 2,0 x 0,7, estágio de recuperação de recopa, com 3 anos, produtividade estimada de 70 scs por ha.

Foram ensaiados 8 tratamentos, envolvendo diferentes épocas e doses de 3 formulações dos triazóis cyproconazole e epoxiconazole mais três estrobilurinas, conforme discriminação em seguida. O delineamento foi de blocos ao acaso, com 3 repetições e parcelas de 10 plantas úteis, com bordadura simples. Nas aplicações foi usado um equipamento pulverizador costal manual, com volume de calda de 420 l/ha.

Tratamentos do ensaio 1 -

1-Testemunha

2-Priori Xtra + Nimbus (0,5+1,0 L/ha) , 2 apl, jan e fev

3-Priori Xtra + Nimbus (0,5+1,0 L/ha), 3 apl, jan, fev e abr

4-Priori Xtra + Nimbus (0,75+1,0 L/ha), em jan e Priori Xtra + Nimbus 0,5+1,0 L/ha), em fev e abr

5-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 L/ha) , em fev e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 L/ha), em abr, apl sistema disco

6-Sphere Max + Aureo(0,25+2,0 L/ha), 3 apl, em jan, fev e abr

7-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 L/ha) em jan e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 L/ha), em mar

8-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 L/ha) , em jan e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 L/ha) , em fev e abr

Tratamentos do ensaio 2 –

1-Testemunha

2-Ópera (1,5 l/ha) , jan e Ópera (1,0 l/ha) em mar

3-Ópera (1,5 l/ha), em jan e Ópera (1,0 l/ha), em fev e abr

4-Ópera (1,0 l/ha), 3 apl, em jan, fev e abr

5-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 L/ha) , em fev e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 l/ha), em abr, apl disco

6-Sphere Max + Aureo(0,25+2,0 l/ha), 3 apl, em jan, fev e abr

7-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 l/ha) em jan e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 l/ha), em mar

8-Sphere Max + Aureo(0,4+2,0 l/ha) , em jan e Sphere Max + Aureo(0,3+2,0 l/ha) , em fev e abr

(Apl. de jan em 03/01/2011, apl. de fev em 14/02/2011, apl. de mar em 03/03/2011 e apl. de mar-abril em 24/03/2011.)

As avaliações nos ensaios foram efetuadas quanto à infecção pela ferrugem e cercosporiose, em 100 folhas ao acaso por parcela, tomadas no terço médio das plantas e do 3º- 4º par dos ramos, verificando-se a percentagem de fls infectadas. A desfolha foi determinada em 4 ramos ao acaso por planta, lendo-se os 6 últimos pares de folhas. Para a análise estatística (comparação das médias) utilizou-se o teste de Scott-knott.

Resultados e conclusões

Os resultados da avaliação no pico das doenças, em final de maio de 2011, para a ferrugem, cercosporiose e desfolha, estão colocados nos quadros 1 e 2 , para os 2 ensaios. Observou-se que tanto a ferrugem como a cercosporiose evoluíram nas parcelas não tratadas, atingindo a faixa de 42-45% de fls infectadas. O índice de ataque não foi maior devido ao veranico verificado, de 30 dias (22/01 a 22/02). Nos tratamentos com produtos fungicidas esses índices de infecção foram menores, entre 8-33%. Em decorrência do ataque houve uma desfolha já significativa, na base de 30-34% nas plantas da testemunha, mesmo antes da colheita, em fins de maio, enquanto nos tratados a desfolha se situou entre 8-18%.

O efeito de veranicos, reduzindo, temporariamente, pela baixa umidade e alta temperatura, a curva de infecção pela ferrugem, tem sido um fator relativamente constante na maioria das regiões cafeeiras nestes últimos anos, e, portanto, deve ser considerado nos programas de controle da enfermidade.

Verifica-se que a análise estatística mostrou diferenças significativas entre todos os tratamentos com produtos, que foram superiores, em relação à testemunha, esta inferior, tanto para infecção por ferrugem, por cercosporiose e na desfolha.

Entre os tratados com diferentes formulações houve equivalência quando a comparação foi feita em condições semelhantes de épocas e doses padrões.

Já, entre os tratamentos com diferentes épocas a distinção entre eles ocorreu com relação ao controle da ferrugem, havendo superioridade para os programas que envolveram aplicações até mais tarde, no final de março-início de abril, cobrindo o final do ciclo infectivo. Quando as aplicações terminaram mais cedo, em fev ou início de março, com 2 aplicações a intervalos de 40-60 dias, o controle da ferrugem resultou inferior, independentemente do aumento da dose.

Quadro 1- Infecção pela ferrugem e por cercosporiose em folhas e desfolha em cafeeiros do ensaio de épocas e doses de formulações fungicidas de cyproconazole mais 2 estrobilurinas, S.D. das Dores-MG, 2011

Tratamentos	Ferrugem % de fls infectadas (maio-11)	Cercosporiose % de fls infectadas (maio-11)	Desfolha % (maio-11)
1-Testemunha	42,7 a	42,2 a	30,7 a
2-Priori Xtra 0,5 l/ha , 2 apl, jan e fev	22,7 b	23,4 b	14,4 b
3-Priori Xtra 0,5 l/ha, 3 apl, jan, fev e abr	9,3 c	22,9 b	12,0 b
4-Priori Xtra 0,75l/ha, em jan e Priori Xtra 0,5 l/ha, em fev e abr	16,9 b	15,1 b	12,5 b
5-Sphere Max 0,4 l/ha , em fev e Sphere Max 0,3 l/ha), em abr, apl disco	17,0 b	29,1 b	12,9 b
6-Sphere Max + Aureo 0,25 l/ha, 3 apl, em jan, fev e abr	8,7 c	23,0 b	13,0 b
7-Sphere Max 0,4 l/ha em jan e Sphere Max (0,3 l/ha), em mar	21,1 b	27,2 b	11,6 b
8-Sphere Max 0,4 l/ha , em jan e Sphere Max 0,3 l/ha), em fev e abr	10,4 c	23,5 b	8,4 b

Scott-Knott a 5%

Os resultados das amostragens e as observações de campo **permitiram concluir que –**

- Os tratamentos com formulações diferentes de triazóis mais estrobilurinas se equivalem no controle da ferrugem, da cercosporiose e na redução da desfolha
- O efeito de época de aplicação é mais pronunciado do que o efeito de dose, despontando como superiores os tratamentos com 3 aplicações e encerramento mais tarde, em final de março início de abril. Esse efeito se mostra apenas no controle da ferrugem, sem diferenciais quanto ao controle de cercosporiose, evidenciando que para esta última doença o controle poderia parar mais cedo.

Quadro 2- Infecção pela ferrugem e por cercosporiose em folhas e desfolha em cafeeiros do ensaio de épocas e doses de formulações fungicidas de cyproconazole e epoxiconazole mais 2 estrobilurinas, S.D. das Dores-MG, 2011.

Tratamentos	Ferrugem % de fls infectadas (maio-11)	Cercosporiose % de fls infectadas (maio-11)	Desfolha % (maio-11)
1-Testemunha	45,1 a	45,5 a	33,7 a
2-Ópera (1,5 l/ha) , jan e Ópera (1,0 l-ha) em mar	23,3 c	23,0 b	7,5 b
3-Ópera (1,5 l/ha), em jan e Ópera (1,0 l/ha), em fev e abr	8,5 d	13,7 b	10,1 b
4-Ópera (1,0 l/ha), 3 apl, em jan, fev e abr	5,8 d	12,9 b	9,9 b
5-Sphere Max 0,4 l/ha , em fev e Sphere Max 0,3 l/ha), em abr, apl disco	20,6 c	19,3 b	18,1 b
6-Sphere Max + Aureo 0,25 l/ha, 3 apl, em jan, fev e abr	8,3 d	21,3 b	15,7 b
7-Sphere Max 0,4 l/ha em jan e Sphere Max (0,3 l/ha), em mar	33,5 b	25,2 b	15,7 b
8-Sphere Max 0,4 l/ha , em jan e Sphere Max 0,3 l/ha), em fev e abr	16,2 c	10,6 b	8,2 b

Scott-Knott a 5%