

CONTROLE DA CERCOSPORIOSE DO CAFEIEIRO COM PRODUTOS ALTERNATIVOS

Vicente Luiz de Carvalho; Rodrigo Luz da Cunha; João Paulo Felicori Carvalho; Eguimar Pereira Xavier

Trabalho financiado pela FAPEMIG; Pesquisador, M.Sc., EPAMIG – URESM, Lavras – MG., vicentelc@epamig.ufla.br, Pesquisador, D.Sc., EPAMIG – URESM, Lavras – MG., rodrigo@epamig.ufla.br; Doutorando, UFLA, Bolsista CBP & D Café, jpfelicori@yahoo.com; Técnico de Nível Médio, EPAMIG – URESM, Lavras – MG, eguimarpxavier@bol.com.br

Um dos grandes problemas enfrentados pelos cafeicultores é a suscetibilidade do cafeeiro a várias doenças, que podem ocorrer tanto na fase de viveiro como no campo. A incidência de cercosporiose contribui para a redução da produtividade e da qualidade do café, além de aumentar o custo de produção. Embora o controle da doença no Brasil, ainda é altamente dependente dos agroquímicos, é necessário avaliar alternativas de controle que sejam menos tóxicas para o homem e o ambiente, economicamente viável para o produtor e conseqüentemente melhore a qualidade final do produto.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar produtos naturais e/ou alternativos para o controle da cercosporiose do cafeeiro.

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental de São Sebastião do Paraíso- EPAMIG-URES M, em lavoura manejada no de sistema convencional.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com 10 tratamentos e 3 repetições, sendo as parcelas constituídas de 21 plantas com 5 plantas úteis. No quadro 1 estão relacionados os tratamentos, dosagens e intervalos de aplicações.

Quadro 1- Quadro de tratamentos, dosagens e intervalos de aplicações

Tratamentos	Dosagens	Intervalos de aplicações
1.Extrato Alcolico de tomilho	4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
2.Extrato Alcolico de folhas café	4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
3.Extrato Alcolico de bartimão	4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
4.Ácido piracético	0,1%	Dez., Jan., Fev., Mar.
5.Extrato Alcolico de camomila	4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
6.Caolim	4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
7.Orgão Mineral	1%	Dez., Jan., Fev., Mar.
8.Soro de leite	5%	Dez., Jan., Fev., Mar.
9.Soro+ E.A. folha cafe	5%+4%	Dez., Jan., Fev., Mar.
10.Testemunha	--	--

Os produtos foram aplicados com pulverizador costal motorizado, com volume de calda de 450 litros por ha determinado pelo teste em branco. As aplicações foram feitas com intervalos de 30 dias, iniciando em dezembro até março.

Avaliação da cercosporiose

Para a avaliação da cercosporiose nas folhas, foram coletadas 10 folhas do 3º par ao acaso, de cada lado das plantas, totalizando 100 folhas por parcela útil. As avaliações foram realizadas mensalmente, nos anos de 2012 e 2013, a partir de janeiro a maio. As folhas coletadas para as avaliações de cercosporiose, foram levadas para o laboratório de fitopatologia do EcoCentro/EPAMIG - Lavras - MG, onde foram registradas as porcentagens de folhas com manchas de doença.

Para a determinação da cercosporiose nos frutos, foram coletados 200 frutos ao acaso por parcela, no mês de abril e registrado a porcentagem de frutos com cercosporiose.

Os resultados referentes aos índices médios de cercosporiose nas folhas foram transformados em representações gráficas do progresso da doença no final dos dois ciclos da doença.

Após a obtenção das curvas de progresso da doença, foram calculadas Área Abaixo da Curva de Progresso da Incidência (AACPI) da cercosporiose conforme a equação proposta por Campbell & Madden (1990) abaixo.

$$AACPD = \sum_{i=1}^{n-1} \left(\frac{y_i + y_{i+1}}{2} \right) \cdot (t_{i+1} - t_i)$$

Em que:

AACPD = Área abaixo da curva de progresso da doença;

y_i = Proporção da doença na i-ésima observação;

t_i = Tempo em dias na i-ésima observação;

n = Número total de observações.

A análise de variância foi realizada de acordo com o modelo usual para blocos casualizados para a variável AACPD, e incidência de cercosporiose em frutos e a comparação das médias entre os tratamentos foi realizada através do teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa Sisvar 4.0 (Ferreira, 2000).

Resultados e conclusões

Na Tabela 1, estão expressos os resultados da AACPIC nas folhas (Área Abaixo da Curva de Progresso da Cercospora nas folhas) e a porcentagem de frutos com incidência da cercosporiose nos dois ciclos da doenças 2012 e 2013.

Tabela 2 – Área Abaixo da Curva de Progresso de Incidência da cercosporiose nas folhas e Porcentagem de incidência nos frutos do cafeeiro sob efeito dos tratamentos com produtos alternativos. São Sebastião do Paraíso-MG, ano agrícola 2012 e 2013.

Tratamentos	2012		2013	
	Cercospora nas	Cercospora nos frutos	Cercospora nas folhas	Cercospora nos frutos
1.E.A.tomilho	1050,0 b	11,0 a	950,0 a	1,33 a
2.E.A. folhas café	890,0 b	13,0 a	980,0 a	1,33 a

3.E.A. bartimão	900,0 b	19,3 b	1020,0 a	2,00 a
4.Ácido piracético	1150,0 b	12,6 a	1010,0 a	1,33 a
5.E.A. camomila	1250,0 b	10,3 a	960,0 a	4,00 a
6.Caolim	460,0 a	8,6 a	870,0 a	0,66 a
7.Orgão Mineral	350,0 a	13,0 a	820,0 a	0,66 a
8.Soro de leite	1410,0 b	8,6 a	1170,0 b	3,33 a
9.Soro+E.A.folha café	1240,0 b	12,6 a	1260,0 b	2,66 a
10.Testemunha	1270,0 b	23,0 b	1330,0 b	2,66 a
C.V.	21,83	21,52	13,57	64,69

AACPIC – Área Abaixo da Curva de Progresso de Incidência de Cercospora. Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si, pelo teste Skott-Knott ao nível de 5% de significância.

Observa-se pelos resultados que os tratamentos 6 (Caolim) e tratamento 7 (Orgão mineral), reduziram significativamente a incidência de cercospora nas folhas em relação aos demais tratamentos no ano de 2012. No ano de 2013, verificou-se diferença significativa apenas para os tratamentos 8, 9 e testemunha. No entanto, houve uma tendência de menor incidência da cercosporiose nas folhas para esse mesmo tratamento em relação aos demais.

Ainda na Tabela 2, com relação a porcentagem de frutos com incidência da doença no ano de 2012, observa-se que quase todos os tratamentos (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) diferiram significativamente da testemunha e do tratamento 3, reduzindo a porcentagem de frutos com a doença.

No ano de 2013, não houve diferença significativa entre os tratamentos. Deve-se destacar no entanto, que o tratamento 6 (Caolim) manteve um tendência de reduzir a incidência nos 2 anos estudados. Após dois ciclos de avaliações e para as condições em que foram conduzidos os experimentos, que os tratamentos 6 (Caolim) e 7 (Orgão Mineral) tem potencial para o controle da cercosporiose, sendo necessário outros estudos de doses, épocas e intervalos de aplicações etc.