

COMPORTAMENTO DA CERCOSPORIOSE E DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO NOS ÚLTIMOS DOZE ANOS NO SUDOESTE DE MINAS GERAIS

R.L.da Cunha, Eng.Agr. D.Sc.EPAMIG/URESM, e-mail: rodrigo@epamig.ufla.br; V.L.de Carvalho, Eng. Agr. M.Sc. EPAMIG/URESM; L.F. Baliza- Graduada Eng.Florestal Bolsista Fapemig; E.P.Xavier, Téc. Agr.EPAMIG/FESP.

Uma doença vegetal resulta da interação de um hospedeiro e de um patógeno, de acordo com a influência do meio ambiente. Uma epidemia ocorre com uma variação na quantidade de doença em uma população de hospedeiros, ao longo do tempo. Uma vez que o ambiente e as doenças e pragas são intimamente relacionados, a alteração no clima provavelmente alterará a distribuição espacial e temporal dos problemas fitossanitários (Ghini et al., 2008).

O monitoramento fitossanitário possibilita prever o aparecimento ou aumento na intensidade de uma doença, e registrar o seu progresso por meio de determinação da curva de progresso da doença. Para o cafeeiro, o monitoramento da ferrugem e da cercosporiose torna-se importante por permitir comparar epidemias em diferentes locais e ao longo do tempo e verificar se o clima está exercendo alterações no comportamento das doenças. Além disso, fazendo o monitoramento das doenças é possível determinar com precisão as medidas de controle a serem adotadas. Neste contexto, o objetivo desse trabalho foi analisar o comportamento das doenças ao longo de doze (12) anos e suas representações gráficas através da curva de progresso da doença e a AACPD para cercosporiose e ferrugem. O trabalho foi conduzido na Fazenda Experimental de São Sebastião do Paraíso, M.G, e instalado no começo do ano de 2000, em lavoura plantada no espaçamento de 3,2 m x 0,8 m. A avaliação da ferrugem e da cercosporiose, neste período, foi realizada através da coleta mensal de folhas para quantificar a incidência das doenças. A avaliação consistiu de 4 grupos com 20 plantas de cafeeiros, sendo coletadas 10 folhas por planta, totalizando 200 folhas. Após estes procedimentos, foram plotadas as curvas de progresso de doenças do cafeeiro e posteriormente foi calculada a AACPD (área abaixo da curva de progresso da doença) para a cercosporiose e a ferrugem por meio da equação proposta por Campbell e Madden (1990).

Resultados e conclusões

As avaliações de incidência da cercosporiose e da ferrugem do cafeeiro realizado mensalmente, em lavoura com espaçamento mecanizado, mostraram variações de intensidade das doenças em todo o período avaliado.

A cercosporiose (Figura 1) apresentou variações no início da epidemia da doença, o mesmo observado para a ferrugem. Para a cercosporiose verificou-se no período de 2000 a 2011 (12 anos) o início da ocorrência da doença nos meses de janeiro, em 7 anos, com incidência igual e maior que 10% e em fevereiro por 5 anos com incidência a partir de 5%.

Ainda, neste período, maior ocorrência da doença (pico máximo) foi registrada no ano de 2006 atingindo 42% de incidência, no mês de julho, nos demais anos oscilou entre 5,8% a 27%. Por dois (2) anos foi verificado pico máximo em março, dois em abril, um em junho e 4 em julho, mostrando com isto variações na ocorrência da doença em função de aspectos ambientais e nutricionais em função de anos de safras alta e baixa.

Quanto ao prolongamento da doença, por dois (2) anos foi registrada incidência de 5% a 10% durante um mês e incidência acima de 10% foi registrado por 3 períodos durante 3-4 meses, observou-se por 5 anos 5 meses e em 2 anos, o maior prolongamento, 8 e 9 meses com início em fevereiro a outubro e reinício em dezembro. De modo geral, as lavouras apresentaram baixa incidência para o período. O acompanhamento das doenças no tempo através dos gráficos possibilita o cálculo da Área Abaixo da Curva de Progresso da Doença (AACPD) apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Área Abaixo da Curva de Progresso da Doença (AACPD) para incidência de cercosporiose e ferrugem no período de 2000 a 2011. São Sebastião do Paraíso-MG.

AACPD	Período de avaliação											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cercosporiose	3068	3195	638	2361	2352	2934	8142	2433	4775	1242	1909	2694
Ferrugem	10182	10104	11452	6043	7826	6567	6340	9379	13714	5604	10274	4288

A maior incidência de cercosporiose em 2006 não resulta em maior AACPD que apresentou maior valor em 2008. Entretanto para ferrugem a maior incidência (81,4%) registrada em 2008 coincidiu com o maior valor da AACPD (Quadro 1).

A ferrugem (Figura 2) apresentou variações da incidência e foram maiores que a cercosporiose com início de janeiro a março (4 anos em janeiro, 4 em fevereiro e 4 em março, respectivamente, com incidência maior que 20%, 10% e 10%).

Maiores incidências (pico máximo), acima de 70%, foram registradas nos anos de 2000, 2007 e 2008, menor incidência foi verificada em 2009 com 28% e demais anos oscilando entre 33% a 67% de incidência. Os picos máximos manifestaram de fevereiro a julho, sendo 1 (um) ano para fevereiro, 2 para março, 1 para abril, 3 para maio, 2 para junho e 3 para julho.

O prolongamento da doença variando de 2 a 7 meses, dependendo do ano de maior ou menor incidência, conforme as representações gráficas, 2 meses em 1 ano, 3 em 4 anos, 4 em 2 anos, 5-6 em 2 anos e 7 em 3 anos com início de 20% a 30% de incidência da doença para todos estes períodos.

Neste período estudado, tanto a cercosporiose como a ferrugem apresentaram um comportamento com variações de intensidade das doenças dentro do previsto e especialmente para a ferrugem, considerando o ano de baixa carga pendente nas lavouras pode-se explicar a baixa incidência e o contrário para o ano de alta carga pendente.

O monitoramento permite conhecer a evolução da doença na lavoura, e com isso é possível fazer um programa de controle eficiente usando produtos protetores e/ou curativos erradicante. Deste modo, pode ser evitadas perdas de insumos e mão de obra, danos causados pela ocorrência de índices elevados da doença e menor agressão ao ambiente.

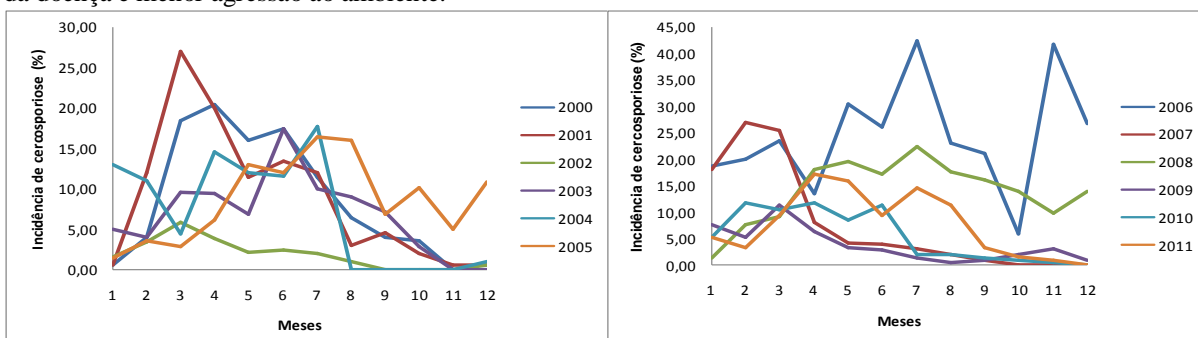


Figura 1 – Representações gráficas da curva de progresso da cercosporiose do cafeeiro, de 2000 a 2005 à esquerda, e de 2006 a 2011 à direita.

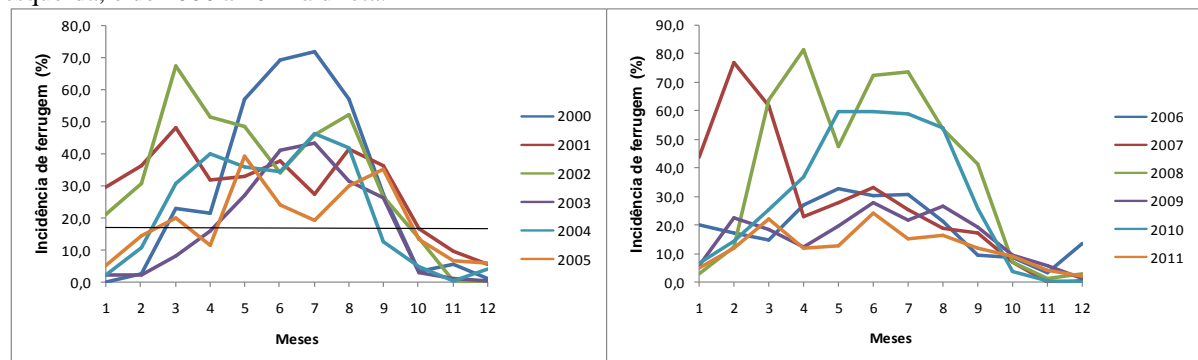


Figura 2 – Representações gráficas da curva de progresso da ferrugem do cafeeiro, de 2000 a 2005 à esquerda, e de 2006 a 2011 à direita.