

# CIRCULAR TÉCNICA

n. 120 - fevereiro - 2011

ISSN 0103-4413



**Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais**  
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União - 31170-495  
Belo Horizonte - MG - site: [www.epamig.br](http://www.epamig.br) - Tel. (31) 3489-5000



## Manejo integrado de Phoma e Ascochyta<sup>1</sup>

*Vicente Luiz de Carvalho<sup>2</sup>  
Juliana Costa de Rezende<sup>3</sup>  
Alex Mendonça de Carvalho<sup>4</sup>  
André Dominghetti Ferreira<sup>5</sup>  
Cristiano de Andrade Gomes<sup>6</sup>  
Luis Paulo Vilela de Oliveira<sup>7</sup>*

### INTRODUÇÃO

O cafeeiro é uma espécie tropical em que todas as plantas individuais, numa certa extensão geográfica, florescem simultaneamente. A isto se dá o nome de floração gregária (BARROS; MAESTRI; COONS, 1978).

A floração nas plantas compreende uma sequência de eventos morfofisiológicos que vão desde a indução floral até a antese, passando por fases intermediárias. Três eventos ocorrem durante a transição da gema vegetativa para a reprodutiva os quais envolvem interações entre sinais internos e externos. São eles: indução, evocação e iniciação. (RENA; MAESTRI, 1986).

Alguns fatores devem ser ressaltados, para que se tenha sucesso no pegamento da florada, entre estes o bom estado nutricional e fitossanitário da lavoura.

Contudo, mesmo em lavouras com bom estado nutricional e boa sanidade fitossanitária, deve-se

dar atenção especial ao monitoramento de doenças fúngicas, que atacam os botões florais, responsáveis pela queda e posterior mumificação dos frutos no estágio inicial de desenvolvimento (Fig. 1). Dentre essas doenças, podem-se citar, como as mais relevantes, o complexo de Phoma e a Ascochyta.

O monitoramento é feito periodicamente de forma empírica, observando as glebas que apresentam sintomas dessas doenças, e, caso necessário, realiza-se o controle químico. Se não for feito o correto controle dessas doenças, a queda de produtividade da lavoura pode chegar a até 30%. O controle preventivo com fungicidas, tradicionalmente realizado em novembro e dezembro em regiões com histórico dessas doenças, também tem sido recomendado por especialistas para o período pré e pós-florada (agosto/setembro), com significativo controle e conseqüente incremento na produtividade.

<sup>1</sup>Circular Técnica produzida pela EPAMIG Sul de Minas. Tel.: (35) 3821-6244. Correio eletrônico: [uresm@epamig.br](mailto:uresm@epamig.br)

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., Pesq. EPAMIG Sul de Minas-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [vicentelc@epamig.ufla.br](mailto:vicentelc@epamig.ufla.br)

<sup>3</sup>Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup>, Dr<sup>a</sup>., Pesq. EPAMIG Sul de Minas-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [julianacosta@epamig.br](mailto:julianacosta@epamig.br)

<sup>4</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Doutorando Fitotecnia UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [carvalho.am@hotmail.com](mailto:carvalho.am@hotmail.com)

<sup>5</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Doutorando Fitotecnia UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [agroadf@yahoo.com.br](mailto:agroadf@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Mestrando Fitotecnia UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [cristianoagricultura@yahoo.com.br](mailto:cristianoagricultura@yahoo.com.br)

<sup>7</sup>Graduando Agronomia UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: [lupavoliveira@hotmail.com](mailto:lupavoliveira@hotmail.com)



Hélcio Costa

Figura 1 - Sintomas observados nos frutos

## OCORRÊNCIA E SINTOMAS

A mancha de Phoma e Ascochyta têm ocorrência mais acentuada em regiões acima de 700 m de altitude, onde predominam situações climáticas com temperaturas amenas (18 °C a 19 °C) e umidade relativa alta. Tal situação ocorre, principalmente, com entrada de frentes frias com chuvas finas e continuadas e ocorrência de ventos frios, em especial da direção sul e sudeste, que podem causar injúrias nas folhas, favorecendo a penetração do patógeno. Dependendo da espécie de Phoma envolvida, as lesões desenvolvem-se a partir de um dano mecânico no tecido, causado por inseto ou pelo roçar das folhas tenras umas nas outras ou injúria pelo vento. Por isso, glebas onde ocorrem ventos frios estão mais sujeitas a

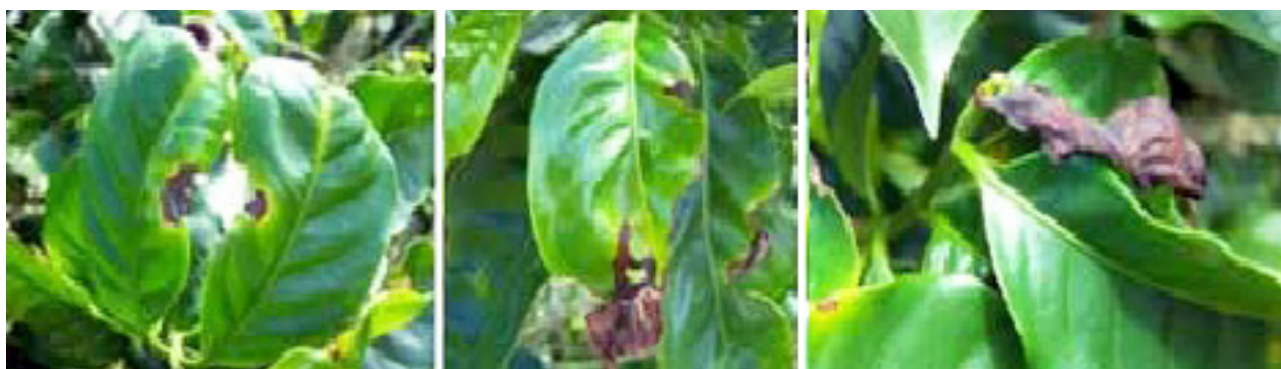
esta enfermidade. A Phoma pode ocorrer juntamente com a mancha-de-olho-pardo (cercóspora), principalmente em anos mais frios, nos meses de abril/maio.

Ao observar uma lesão de Phoma com auxílio de uma lupa, constata-se a presença de pequenas pontuações marrom-claras chamadas picnídios, que é o corpo de frutificação do fungo e de onde saem os esporos, chamados conídios, que irão contaminar outras folhas da planta. A disseminação de uma folha para outra e de uma planta para outra ocorre pelo respingo de água das chuvas ou da irrigação.

Os principais sintomas que se observam em lavouras atacadas por essas doenças são lesões nas bordas das folhas do primeiro ou segundo nó de ramos do terço superior da planta, sendo que essas lesões impedem o crescimento nessa área, fazendo com que a folha fique retorcida (Fig. 2). Nos ramos, os sintomas iniciam-se com uma morte descendente do ramo e, posteriormente, seca total dos ramos (Fig. 3). Nas flores, no pedúnculo dos frutos e nos chumbinhos, o fungo causa lesões escuras, mumificações e queda de chumbinhos (Fig. 1). É importante salientar, que os frutos podem ser atacados em qualquer fase de desenvolvimento, mais comumente em fase de chumbinho.

## MEDIDAS DE CONTROLE

O controle da Phoma começa antes mesmo do plantio, com a escolha de locais adequados para a



Fotos: Antônio Costa

Figura 2 - Sintomas observados nas folhas



Fotos: Eduardo Mosca

Figura 3 - Sintomas observados nos ramos do cafeeiro

implantação da lavoura e construção do viveiro. Os viveiros devem ser construídos em locais bem drenados, protegidos de ventos frios, e deve-se evitar o excesso de irrigação. Quanto à escolha das áreas para as lavouras, devem-se evitar áreas desprotegidas, como topos de morros, sujeitas aos ventos fortes e frios e, caso necessário, devem-se implantar quebra-ventos (Fig. 4).

O manejo nutricional também deve ser controlado com muito critério, buscando-se o equilíbrio nutricional da lavoura, para que não tenha esgotamento dos ramos produtivos. Evita-se, assim, a seca dos ramos, que apresenta uma grande porta de entrada para o fungo. Principalmente, não deve haver excesso de nitrogênio, pois lavouras muito enfolhadas estão sujeitas a tal patógeno.



Figura 4 - Lavouras protegidas por quebra-vento

Fotos: José M. Lima

Porém, mesmo com adoção de tais medidas preventivas, algumas regiões como, o oeste da Bahia e o Cerrado mineiro, já amargaram alguns anos de prejuízo com essas doenças. Então, em tais regiões e outras mais, que têm condições favoráveis para o desenvolvimento de tal enfermidade, recomenda-se o controle químico preventivo em pré-florada, sendo indicadas aplicações de fungicidas como, Fosetyl, Tebuconazole + Iprodione, Boscalid, Azoxystrobin, Thiophanate methyl, dentre outros, desde o período que antecede a florada até novembro/dezembro, com intervalo de 30 dias entre aplicações.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se devem ignorar estas doenças, pois já houve exemplos de várias regiões cafeeiras que tiveram sérios prejuízos decorrentes de severos ataques de *Phoma* e *Ascochyta*, como foi o caso da Bahia, do Cerrado mineiro e, mais precisamente, de regiões margeadas por represas, no Sul de Minas.

Portanto, deve-se adotar, para estas e todas as outras enfermidades que atacam as lavouras, o manejo integrado de doenças, quando medidas preventivas e curativas proporcionam mais segurança, para que se possa ter lucratividade com a cafeicultura.

### REFERÊNCIAS

- BARROS, R.S.; MAESTRI, M.; COONS, M.P. The physiology of flowering in coffee: a review. **Journal of Coffee Research**, Balehonnur, v.8, n.2/3, p.29-73, 1978.
- RENA, A.B.; MAESTRI, M. Fisiologia do cafeeiro. In: RENA, A.B. et al. (Ed.). **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFOS, 1986. p. 13-106.