

OCORRÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DO FUNGO *Phoma* sp. NA REGIÃO CAFEIEIRA DO SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Sára Maria CHALFOUN, e-mail: chalfoun@ufla.br ;

Vicente Luiz de CARVALHO; Caroline Lima ANGÉLICO – EPAMIG-CTSM/EcoCentro

RESUMO: O fungo *Phoma* sp., agente causal de doença que incide sobre folhas, rosetas florais, frutos e ramos dos cafeeiros, produz lesões necróticas de vários tamanhos e coloração castanho escura e, provoca queda de folhas, flores e frutos. Quando incide nos ramos, inicia o seu ataque pelas brotações novas acarretando seca total dos tecidos (seca dos ponteiros). Este fungo foi detectado inicialmente na Colômbia com a característica de não necessitar de ferimentos para a sua penetração e infecção. Na Costa Rica foi descrito como uma nova espécie denominada *Phoma costarricensis*, porém com a característica de penetrar e causar infecção através de ferimentos no tecido vegetal. No Brasil, pesquisas foram desenvolvidas e o fungo isolado foi identificado como *Phoma* sp. Estudos de identificação do fungo foram iniciados através de amostras apresentando sintomas de seca de ramos e lesões foliares e nos frutos provenientes de várias localidades da Região Sul de Minas Gerais. Testes de patogenicidade e identificação através de características morfológicas dos isolados indicaram que a espécie de *Phoma* que ocorre na região cafeeira no Sul de Minas Gerais não necessita de ferimentos nos tecidos para penetração e infecção e difere morfológicamente da *Phoma costarricensis*.

PALAVRAS-CHAVE: *Coffea arabica*; espécies; *Phoma* sp.; *Phoma costarricensis*.

ABSTRACT: *Phoma* sp., causal agent of a disease affecting leaves, new buds, fruits and coffee branches, causes necrotic lesions of several sizes and with dark brown color. When occurring branches, the attack begins by the in of twigs causing a typicaless (die back). This fungus was first defected in Colombia with a characterist of penetration and colonization without the need of the presence of wounds. In Costa Rica, a new specie called *Phoma cotarricensis* has described with the particularity of penetration and infection only through wounds in the plant tissues. In Brazil, studies were developed and the fungus isolated was identified as *Phoma* sp. A study was began for the fungus with from several localities of South Region of Minas Gerais State. Pathogenicity tests and identification based on morphological characteristics of the isolates, showed that the species of *Phoma* that occur in Brazil differs morphologically from *Phoma costarricensis*.

INTRODUÇÃO

O fungo *Phoma* sp., causador de doença que incide sobre folhas, rosetas florais, frutos e ramos de cafeeiros, produzindo lesões necróticas de vários tamanhos e coloração castanho escuro, causa a queda de folhas e frutos. Quando incide nos ramos, inicia o seu ataque pelas brotações novas acarretando seca total dos tecidos (seca de ponteiros). Este fungo foi detectado inicialmente na Colômbia por FERNANDEZ (1961) e a doença foi denominada como “morte descendente dos brotos do café”.

Quando a doença começou a causar danos nos cafeeiros na Costa Rica, ECHANDI (1957) trabalhou com isolados do fungo identificando uma nova espécie, *Phoma costarricensis*, com a característica de penetrar e causar infecção através de ferimentos no tecido vegetal. Por outro lado, na Colômbia estudos sobre o agente causal da doença conhecida como “morte descendente dos brotos do café”, foi identificada por FERNANDEZ (1961) como *Phoma* sp., o que não necessita de ferimentos para sua penetração e conseqüente infecção.

Estudos foram iniciados na EPAMIG para identificação do fungo através do exame de amostras apresentando sintomas de seca de ramos e lesões foliares e de frutos provenientes de várias localidades da Região Sul de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Para testar a patogenicidade do fungo, os isolados foram estabelecidos e submetidos ao teste de patogenicidade, utilizando-se folhas destacadas do 1^o e 2^o pares, acondicionadas em placas de Petri contendo papel de filtro umedecido, sob condições de temperatura controlada (24°C) e fotoperíodo de 12 horas. O teste também foi realizado com mudas de cafeeiros com 1 ano de idade sob condições de temperatura ambiente, utilizando folhas do 1^o e 2^o pares.

Sobre a superfície foliar, foram depositados fragmentos do micélio do fungo com aproximadamente 7 dias de crescimento, sendo utilizado 4 porções do micélio por área foliar. Nos dois testes foi utilizada câmara úmida durante todo o estudo.

Características macroscópicas (coloração e presença de estruturas especiais no crescimento, crescimento da colônia quando submetida à temperatura de 24°C durante uma semana) e características microscópicas (dimensões dos esporos medidas tomadas através de lente macrométrica) foram utilizadas para a identificação taxonômica do fungo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos testes de patogenicidade, os isolados foram identificados como sendo *Phoma* sp., através de comparações com os dados descritos por ECHANDI (1957) e FERNANDEZ(1961).

Os sintomas nas folhas começaram a aparecer 5 dias após a inoculação mesmo na ausência de ferimentos. Esta característica diferencia o fungo *Phoma costarricensis* das demais espécies (ECHANDI, 1957). O fungo *Phoma costarricensis* apresenta a característica de penetrar e causar infecção somente através de ferimentos no tecido vegetal.

Também foram observadas diferenças em suas estruturas. As características dos fungos isolados foram as de produzir um micélio de cor branca no início e cinzento ao envelhecer. Os picnídios são imersos, ferruginosos ou pretos, esféricos ou ovais medindo 107-142 µm, ostiolados (7-14 µm). Picnidiosporos hialinos, geralmente elipsóides ou reniformes, oblongos, unicelulares (28 - 6,4 x 2,1 - 3,5), podendo apresentar 10% de esporos septados. As hifas possuem coloração acinzentada.

Conclui-se portanto que a espécie *Phoma* sp., ocorre na região cafeeira do Sul de Minas e não necessita de ferimentos nos tecidos vegetais para sua infecção. Os isolados obtidos de diferentes partes de cafeeiro (grãos, folhas e ramos) foram conservados em tubos de ensaio com meio AO e numerados de acordo com a localidade correspondente. Estudos adicionais serão desenvolvidos visando distinguir as possíveis espécies de *Phoma* envolvidas.

CONCLUSÕES

Na região sul do estado de Minas Gerais o fungo agente causal de lesões em folhas, ramos, frutos foi identificado como *Phoma* sp., deferindo fisiológica e morfológicamente do fungo *Phoma costarricensis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ECHANDI, E. La quema de los cafetos causada por *Phoma costarricensis* n. sp. **Rev. Biol. Trop.** 5(1):81-102, 1957
- FERNANDEZ, O. B. Muerte descendente de los brotos del cafeto causada por especies de *Phoma* y *Colletotrichum*. **Cenicafe**. Colombia, p. 121-40, 1961

AVISO

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS
SEGUINTE ENDEREÇOS:

FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV
Viçosa - MG
Cep: 36571-000
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485
Fax : (31) 3891-3911

EMBRAPA CAFÉ

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)
Edifício Sede da Embrapa - sala 321
Brasília - DF
Cep: 70770-901
Tel: (61) 448-4378
Fax: (61) 448-4425