

## MANCHA-ALVO EM MOGNO-AFRICANO NO PARÁ

Jaqueline R. Verzignassi<sup>1</sup> (jaque@cpatu.embrapa.br), Adriana Gisely Tavares Barreto<sup>2</sup> (gisellyadi@yahoo.com.br), Luiz S. Poltronieri<sup>1</sup> (poltroni@cpatu.embrapa.br), Ruth Linda Benchimol<sup>1</sup> (rlinda@cpatu.embrapa.br), Rodolfo Provenzano<sup>2</sup> (rodolfopira@hotmail.com), Ananda Leão e Jesus<sup>2</sup> (ana\_lee@hotmail.com), Delman de Almeida Gonçalves<sup>1</sup> (delman@cpatu.embrapa.br).

1. Embrapa Amazônia Oriental, Tv. Enéas Pinheiro, S/N, CEP 66095-100 Belém - PA

2. Universidade Federal Rural da Amazônia, Av. Perimetral, 2501, 66077-530, CP. 917 Belém – PA

### INTRODUÇÃO

O mogno-africano (*Khaya ivorensis*), originário da costa ocidental africana, é uma espécie florestal de alta importância para a região amazônica, não apenas pelo seu alto valor no comércio internacional, mas também pelos aspectos relativos ao rápido crescimento (Falesi & Baena, 1999) e pela sua resistência a algumas pragas que comumente ocorrem com o mogno-brasileiro, como é o caso da broca da ponteira (*Hypsypyla grandella*).

Em levantamentos de doenças efetuados em áreas plantadas com o mogno-africano no Pará, Poltronieri et al. (2000a), encontraram *Thanatephorus cucumeris*, *Cercospora* sp., *Pellicularia koleroga*, *Sclerotium coffeicola*, *Cylindrocladium parasiticum* e *Rigidoporus lignosus*, causando mancha areolada, mancha parda, queima-do-fio, mancha zonada, mancha foliar e podridão branca, respectivamente.

### OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi verificar a causa de manchas foliares em mogno-africano em Dom Eliseu, Pará.

### MATERIAL E MÉTODOS

Plantas de mogno-africano, de 12 meses de idade, produzidas em área de cultivo em Dom Eliseu, Pará, apresentaram lesões foliares circulares a irregulares (1 a 8 mm de diâmetro), circundadas por halo de coloração púrpura e em ambas as páginas do limbo foliar. Os centros das lesões apresentavam coloração clara (branco) e, com o aumento do número de lesões, ocorria o coalescimento em lesões maiores, que se tornavam escuras e atingiam grande parte da folha, ocasionando o rompimento, o secamento e a queda das folhas (figuras 1 a 3). O material com sintomas foi coletado e encaminhado ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental para análise. Procedeu-se os isolamentos direto (diretamente das lesões) e indireto em meio de cultura BDA (batata-dextrose-ágar) e a identificação do microrganismo isolado de acordo com literatura pertinente. Dos isolados obtidos, efetuou-se a multiplicação do inóculo em meio BDA e, cinco dias após, procedeu-se a inoculação de discos de cultura em plantas sadias de mogno-africano. Para tanto, as folhas das plantas foram submetidas à assepsia, seguida de ferimentos com agulha desinfestada. Os discos de cultura foram colocados sobre os pontos feridos das folhas e as plantas submetidas à câmara úmida por 72 horas.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos isolamentos direto e indireto foram obtidas colônias de coloração cinza escuro, com conidióforos e conídios característicos do fungo *Corynespora cassiicola* (figuras 4 e 5). Setenta e duas horas após a inoculação, os sintomas da doença foram reproduzidos (figuras 6 e 7). Da região da interface da lesão com o tecido sadio, reisolou-se *C. cassiicola*, comprovando a relação de patogenicidade dos isolados obtidos com o mogno-africano.

*Corynespora cassiicola* é agente causal de doença foliar (mancha-alvo ou mancha-de-corinespora) em várias culturas agronomicamente importantes. O fungo, comum em regiões tropicais e subtropicais, causa doença em 16 espécies de leguminosas e mais de 50 famílias de

plantas. No Pará, por exemplo, acomete alface sob hidroponia, juta, cacauzeiro, tomateiro, hortêncica, pimenteira longa, aceroleira e mamoeiro (Duarte al., 1978; Freire et al., 1979; Poltronieri et al., 1994; Poltronieri et al., 1997; Trindade et al., 1999; Poltronieri et al., 2000b; Poltronieri et al., 2001a; Poltronieri et al., 2001b; Santos et al., 2006). Em seringueira causa severa desfolha e foi registrada pela primeira vez no Brasil em 1984 em Manaus, ocorrendo também na Índia, Nigéria, Malásia e outras localidades do Brasil. Em cultivo protegido sob estufas plásticas, Verzignassi et al. (2003) também encontraram o patógeno causando epidemias de manchas foliares em pepino tipo “japonês” no Noroeste do Estado do Paraná, com prejuízos significativos.

Para a soja, única cultura agrícola para a qual existem produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o controle da doença, são recomendados os fungicidas piraclostrobina (estrobirulina), carbendazim (benzimidazol) e epoxiconazol (triazol) + piraclostrobina (estrobirulina), todos em aplicações quinzenais (AGROFIT, 2007).

Alguns produtores do Paraná têm utilizado tebuconazole e carbendazin, aplicados de forma alternada e com intervalo de 15 dias entre aplicações, com relatos de resultados satisfatórios quando em início de infecção em cucurbitáceas sob cultivo protegido. No entanto, conforme descrito acima, não existem produtos recomendados e registrados para o controle da doença em culturas que não a soja.

O fungo pode sobreviver nas folhas velhas remanescentes na planta ou nas folhas caídas no chão e também podem sobreviver em qualquer outra planta das diversas espécies hospedeiras. Os conídios são disseminados principalmente pelo vento e também pelos respingos da água da chuva. Períodos chuvosos prolongados, umidade relativa elevada e temperaturas amenas, com ótimo para a infecção de 25°C, são condições que favorecem o desenvolvimento da doença.

Como não existem produtos químicos fungicidas registrados e recomendados para o controle da doença, algumas estratégias de controle de caráter cultural, bem como tentativa de controle com produtos alternativos nos viveiros, devem ser empregadas. Utilização de mudas saudáveis e vistorias periódicas em viveiros, jardins clonais e culturas recém implantadas devem ser realizadas, eliminando-se folhas com sintomas das plantas e mudas, assim como as folhas velhas caídas no chão, para reduzir a pressão de inóculo do patógeno. Em tomate, pulverizações com calda bordalesa têm dado bons resultados no controle da doença (AGROFIT, 2007).

Em algumas espécies agrícolas onde a mancha-alvo apresenta relativa importância econômica, como é o caso da soja e tomateiro, existem estudos com vistas à busca por material resistente por meio do melhoramento genético.

O referido patógeno ainda não havia sido constatado causando doença em mogno-africano no Brasil. A partir dessa constatação, a doença deverá ser observada, visando o acompanhamento de aspectos epidemiológicos pertinentes e a investigação de sua importância econômica.



Figuras 1 a 7 – 1 a 3: Plantas de mogno-africano com mancha-alvo; 4: colônias de *Corynespora cassiicola* em placa de Petri e tubo de ensaio; 5: conidióforos e conídios de *C. cassiicola* (microscópio óptico, 200x); 6 e 7: lesões resultantes da inoculação artificial de *C. cassiicola* em plantas de mogno-africano (Fotos: Jaqueline R. Verzignassi).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROFIT. [http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) (acesso em 09/01/2007).
- DUARTE, M.L.R.; ALBUQUERQUE, F.C.; PRABHU, A.S. Uma nova enfermidade do cacauero (*Theobroma cacao* L.) causada pelo fungo *Corynespora cassiicola*. **Fitopatologia Brasileira**,

Brasília, v.3, p.259-265, 1978.

- FALESI, I.C.; BAENA, A.R.C. Mogno-africano *Khaya ivorensis* A. Chev. em sistema silvipastoril com leguminosa e revestimento natural do solo. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 52p. (Embrapa Amazônia Oriental. **Documentos**, 4).
- FREIRE, F.C.O.; ALBUQUERQUE, F.C.; CARDOSO, J.E. As doenças da juta na Amazônia. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.4, p.59, 1979.
- POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C.; ROCHA NETO, O.G. Levantamento e identificação de doenças da pimenta-longa (*Piper hispidinervium* C.DC) nos Estados do Acre e Pará. In: Workshop de encerramento do projeto de desenvolvimento de tecnologias para produção de safrol a partir da pimenta-longa (*Piper hispidinervium* C.DC), 2001, Rio Branco, Anais. p.130-138. 2001a. (Embrapa Acre, **Documentos**, 75).
- POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C.; TRINDADE, D.R.; DUARTE, M.L. R.; POLTRONIERI, M.C.; OLIVEIRA, A.F.F. Doenças do mamoeiro no Estado do Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2001b. 16p. (Embrapa Amazônia Oriental, **Circular Técnica**, 19).
- POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C.; TRINDADE, D.R.; DUARTE, M.L. R. Identificação de doenças em mogno-africano no Estado do Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2000a. 13p. (Embrapa Amazônia Oriental, **Circular Técnica**, 18).
- POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C.; TRINDADE, D.R.; POLTRONIERI, M.C.; NETO, O.G.R. Incidência de doenças em pimenta-longa (*Piper hispidinervium* C.DC) nos Estados do Acre e Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.22, p.345, 1997.
- POLTRONIERI, L.S.; POLTRONIERI, M.C.; TRINDADE, D.R.; ALBUQUERQUE, F.C. Ocorrência de *Corynespora cassiicola* em tomateiro no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.19, p.294, 1994.
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, C.C.; DUARTE, M.L.R.; TRINDADE, D.R.; ALFENAS, A.C.; ALBUQUERQUE, F.C. Novas doenças da aceroleira no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.25, p.294, 2000b.
- SANTOS, I.P.; CARDOSO, S.S.; POLTRONIERI, L.S.; VERZIGNASSI, J.R.; BENCHIMOL, R.L. Nova doença da alface causada por *Corynespora cassiicola* no Brasil. **Summa Phytopathologica**, 2006 (no prelo).
- TRINDADE, D.R.; POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C.; SILVA, S.V.P. Hortência (*Hydrangea* sp.), um novo hospedeiro de *Corynespora cassiicola*. **Fitopatologia Brasileira**, v.24, p.338-339, 1999.
- VERZIGNASSI, J.R.; VIDA, J.B.; TESSMANN, D.J. Epidemias de manchas de *Corynespora* sp. em pepino “tipo japonês” em cultivo protegido na Região Nordeste do Estado do Paraná. **Fitopatologia Brasileira**, v.28, p.570, 2003.