

NOTA TÉCNICA

MANCHA DE ALTERNÁRIA EM HELICÔNIAS (*Heliconia* spp.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO/BA

Carmem Valdenia da Silva Santana

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fitotecnia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA. Mossoró – RN.
E-mail: carmemfitotecnia@gmail.com

Aline da Silva Santos

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Horticultura Irrigada pela Universidade do Estado da Bahia/UNEB. Juazeiro - BA.
E-mail: aly_uneb@yahoo.com

Andréa Cerqueira de Almeida

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF. CEP
56304-917. Petrolina - PE. E-mail: ande_uneb@yahoo.com

Ana Rosa Peixoto Nascimento

Dra. em Fitopatologia, Professora adjunta da Universidade do Estado da Bahia/UNEB. Juazeiro - BA.
E-mail: anarpeixoto@gmail.com

Franciane dos Santos França

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias pela UFRB. Cruz das Almas - BA.
E-mail: francyfranca@gmail.com

RESUMO – O presente trabalho objetivou realizar a diagnose de folhas de *Heliconia bihai* (L.) cv. Jacquinii, *H. psittacorum* cv. Golden Torch, *H. rostrata*, *H. psittacorum* cv. Suriname Sassy apresentando sintomas de mancha foliar. O trabalho foi realizado no período de janeiro a março de 2007. Coletou-se folhas de helicônias no campo de flores tropicais da UNEB/DTCS, Juazeiro/BA, que foram levadas ao Laboratório de Fitopatologia, para a realização do isolamento e identificação do agente causal. Posteriormente fez-se a inoculação dos isolados por dois métodos distintos: disco de micélio (1) e pulverização (2) com suspensão de esporos em mudas de *Heliconia psittacorum* cv. Golden Torch. Após o aparecimento dos sintomas nas folhas inoculadas procedeu-se o reisolamento. No processo de identificação do agente causal utilizaram-se os seguintes descritores: esporulação e características morfológicas do fungo através de observação em microscópio óptico, onde foi possível identificar o fungo *Alternaria* sp. como agente causal dos sintomas encontrados no campo experimental de flores da UNEB/DTCS, sendo este o primeiro relato de mancha de alternaria em helicônias, no Submédio São Francisco.

Palavras Chaves: Doenças foliares, diagnose, flores tropicais.

MANCHA DE LA ALTERNÁRIA EN HELICÔNIAS (*Heliconia* spp.) EN EL SUBMÉDIO SAN FRANCISCO/BA

RESUMEN – El presente trabajo objetivó realizar la diagnose de las hojas del *Heliconia bihai* (L.) cv. Jacquinii, *H. psittacorum* cv. Golden Torch, *H. rostrata*, *H. psittacorum* cv. Suriname Sassy presentando síntomas de mancha foliar. El trabajo fue realizado en el periodo de enero a marzo de 2007. Se recolectó las hojas de helicônias en el campo de flores tropicales de la UNEB/DTCS, Juazeiro/BA, que fueron llevadas al Laboratorio de Fitopatologia, para la realización del aislamiento e identificación del agente causal. Posteriormente se hizo la inoculación de los aislados por dos métodos distinguidos: disco de micélio (1) y pulverización (2) con suspensión de esporos en mudas de *Heliconia psittacorum* cv. Golden Torch. Después de la aparición de los síntomas en las hojas inoculadas se procedió el reisolamento. En el proceso de identificación del agente causal se utilizaron los siguientes descritores: esporulación y características morfológicas del hongo a través de observación en microscopio óptico, donde fue posible identificar el hongo *Alternaria* sp. como agente causal de los síntomas encontrados en el campo experimental de flores de la UNEB/DTCS, siendo este el primer relato de mancha de alternaria en helicônias, en el Submédio San Francisco.

Palabras llaves: Enfermedades foliares, diagnose, flores tropicales.

ALTERNARIA LEAF SPOT IN HELICONIA (*Heliconia* spp.) IN THE SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO REGION, STATE OF BAHIA

ABSTRACT – This study aimed to perform the diagnosis in leaves of *Heliconia Bihai* (L.) cv. Jacquinii, *H. psittacorum* cv. Golden Torch, *H. rostrata*, *H. psittacorum* cv. Suriname Sassy that presented leaf spot symptoms. The study was conducted between January and March of 2007. Heliconia leaves were collected in the tropical flowers field of UNEB/DTCS, Juazeiro/BA, and taken to the phytopathology laboratory, for isolation and identification of the etiological agent. After, the isolates inoculation was performed using two distinct methods: mycelial disc (1) and pulverization (2) with spore suspension in *Heliconia psittacorum* cv. Golden Torch seedlings. After the symptoms appearance in the inoculated leaves, the re-isolation was performed. In the identification process of the etiological agent, two descriptors were used: sporulation and fungus morphologic characteristics when observed in optic microscope, where the fungus *Alternaria* sp. could be identified as the etiological agent of the symptoms found in the tropical flowers field of UNEB/DTCS. This is the first alternaria leaf spot record in heliconia, in the region of the Submédio São Francisco.

Keywords: Leaf diseases, diagnosis, tropical flowers.

INTRODUÇÃO

O cultivo de plantas ornamentais encontra-se em crescente processo de expansão, e representa uma atividade de grande importância econômica e social, proporcionando o desenvolvimento da agricultura familiar, fixando mão-de-obra no campo, diversificando a produção e gerando renda (LINS; COELHO, 2004).

O gênero *Helicônia*, único representante da família *Heliconiaceae*, de origem neotropical e com ampla distribuição nas Américas Central e do Sul é considerado um dos mais importantes da floricultura tropical de corte devido às suas inflorescências com excepcional potencial de comercialização, além de cores e formas diversificadas, produzindo flores continuamente, em quantidade, e tendo uma durabilidade extraordinária após o corte (LAMAS, 2002). Dentre as 180 espécies que compõe este gênero destacam-se a *Heliconia psittacorum* L.F., *H. rostrata* Ruiz & Pav., *H. bihai* (L.) L., *H. stricta* Huber, *H. wagneriana* Petersen, *H. angusta* Vell., *H. ortotricha* L. Andersson e *H. chartacea* Lane ex Souza Barreiros.

As condições climáticas do Brasil proporcionam a produção de flores tropicais com excelente qualidade e com tonalidades mais vivas, além do que, muitas espécies são nativas. Entretanto, no mercado de plantas ornamentais e flores de corte existe forte exigência de qualidade, a qual está relacionada a diversos aspectos externos, entre eles, a presença de pragas e doenças (NOORDEGRAAF, 1994).

As doenças de plantas correspondem a um dos principais fatores que limitam a produção agrícola no

mundo (Bergamin filho et al., 1995) e no caso das helicônias as perdas devido às doenças são enormes, no entanto, as informações são escassas. Assis et al. (2002) identificaram 11 patógenos em helicônias no estado de Pernambuco e Costa (2007) identificou 40 no Distrito Federal. Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo realizar a diagnose de doença em folhas de *Heliconia Bihai* (L.) cv Jacquinii, *H. psittacorum* cv. Golden Torch, *H. rostrata*, *H. psittacorum* cv. Suriname Sassy.

MATERIAL E MÉTODOS

As folhas de helicônia apresentando manchas desuniformes de cor marrom claro com círculos concêntricos de tamanho variado rodeados por um halo de cor marrom escuro delimitando a mancha, encontrada tanto nas bordas como no centro das folhas e, posteriormente com a evolução da doença as manchas coalesceram por toda a folha (Figura 1), foram coletadas em área experimental de plantio de flores do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia/UNEB, localizada no município de Juazeiro/BA, no período compreendido entre janeiro e março de 2007. A temperatura e umidade relativa, neste período, variaram de 26,8 a 29,8°C e 78 a 64%, consecutivamente, de acordo com a Estação Agrometeorológica de Mandacaru, Juazeiro-BA (EMBRAPA, 2009). Estas condições climáticas formaram um ambiente propício para a proliferação de algumas doenças fúngicas.



Figura 1. Sintomas encontrados no campo experimental de flores da UNEB/DTCS em folhas de diferentes espécies de *Helicônias*.

As folhas foram conduzidas para o Laboratório de Fitopatologia do DTCS/UNEB para isolamento e diagnose do agente causal. Inicialmente as folhas foram lavadas com água e detergente neutro e, posteriormente retirou-se fragmentos com parte sadia e lesionada, para imersão em álcool a 50% e hipoclorito de sódio a 2% por um minuto e depois passadas duas vezes em água destilada estéril, em seguida foram plaqueadas em meio batata-dextrose-ágar (BDA) e posteriormente repicados para o meio V8 para a esporulação do referido fitopatógeno, sob alternância luminosa de 12 horas.

O isolado obtido foi inoculado em doze mudas (rizomas) sadias da espécie *Heliconia psittacorum* cv. Golden Torch. As mudas foram colocadas em baldes com capacidade de 12 kg, preenchidos com uma mistura de areia, solo e matéria orgânica (1:1:1) e mantidos em casa de vegetação com 75% de sombreamento. Os procedimentos de inoculação foram iniciados trinta dias após o plantio, tempo necessário para o surgimento das primeiras folhas. A inoculação foi feita por dois métodos distintos para a confirmação do agente causal da doença: discos de micélio e pulverização com suspensão de esporos. O de disco de micélio se baseia na retirada de uma amostra do fungo em meio de cultivo onde se coloca em contato direto com as folhas das plantas. O de pulverização com suspensão de esporos se baseia em pulverizar uma solução do inoculo (água estéril + fungo) na parte aérea da planta. Para utilização desse método foi necessário fazer previamente a contagem de esporos, onde obteve-se a concentração de 2×10^3 UFC mL⁻¹ de esporos, contendo espalhante adesivo (Tween 80) a 1%. Como

tratamento controle utilizou-se água destilada esterilizada, totalizando então, três tratamentos com quatro repetições cada, os quais foram mantidos em câmara úmida por 48h.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que o patógeno apresentou crescimento lento em meio de cultura formando halos concêntricos de coloração marrom escuro e somente esporulou na presença de luminosidade e em meio de cultura específico (V8). Quando observado ao microscópio óptico pôde-se notar conidióforos com cicatrizes e proliferação simpodial, conídios septados, de coloração marrom, lisos de três a quatro septos transversais e poucos septos longitudinais, semelhantes às características descritas por Costa (2007), estando de acordo com Ellis (1971).

Manchas foliares foram observadas em todas as plantas inoculadas quatro dias após a inoculação, apresentando-se com pequenas pontuações de coloração marrom, que com a evolução da doença as manchas foram se tornando maiores e formando manchas de coloração marrom claro rodeada por um halo marrom escuro e posteriormente as manchas coalesceram por toda a folha (Figura 2), semelhante aos sintomas obtidos nas plantas coletadas anteriormente em campo. Costa (2007) também encontrou sintomas semelhantes a estes em *Heliconia psittacorum* no Distrito Federal.



Figura 2. Sintomas iniciais de mancha de alternaria em *Heliconia psittacorum* cv. Golden Torch após o processo de inoculação pelos dois métodos utilizados: (A) Método de pulverização com suspensão de esporos; (B) Método de disco de micélio

Foram encontrados os sintomas descritos acima em todas as plantas inoculadas, no entanto as plantas que foram submetidas ao método disco de micélio apresentaram sintomas mais evidentes. Não foi observado sintomas no tratamento controle.

CONCLUSÃO

Com a conclusão dos postulados de Koch pôde-se identificar o fungo *Alternaria* sp. como causador de manchas foliares em espécies de helicônias. Este fungo é apresentado como importante patógeno em espécies de plantas como *Calathea insignis* e *Brassaia actinophylla*, respectivamente (CHASE, 1987).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, S. M. O.; MARIANO, R. L. R.; JUNIOR, M. G. C. G.; MENEZES, R. ROSA, R. C. T. **Doenças e Pragas das Helicônias. Diseases and Pest Of Heliconias.** Recife-UFRPE, PE. 102p. 2002.

COSTA, C. R. **Fungos associados às plantas ornamentais tropicais no Distrito Federal.** Instituto de Ciências Biológicas de Brasília – Departamento de Fitopatologia. Distrito Federal. (dissertação). 2007.

CHASE, A. R.; BROCHAT, T. K (Ed.). **Diseases and disorders of ornamental palms.** Saint Paul: APS Press, 1991. 56 p.

EMBRAPA, Estação Agrometeorológica de Mandacaru, Petrolina-PE. Disponível em: <http://www.cpatsa.embrapa.br/servicos/dadosmet/cemmes.html>. Acesso em 27/01/2009.

ELLIS, M. B. **Dematiaceous hyphomycetes.** Kew: Commonwealth Mycological Institute, 1971. p. 608.

LAMAS, A. M. **Floricultura tropical: técnicas de cultivo.** Recife: SEBRAE/PE, (Série Empreendedor, 5), 2002. 86p.

LINS, S.R.O.; COELHO, R.S.B. Ocorrência de doenças em plantas ornamentais tropicais no Estado de Pernambuco. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.29, p.332-335, 2004.

NOORDEGRAAF, C.V. Production and marketing of high quality plants. **Acta Horticulturae**. v.353, p.134-148. 1994.