

# A VASSOURA-DE-BRUXA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



*Uma ameaça para a  
cacaucultura*

# A DOENÇA

A doença vassoura-de-bruxa, causada pelo fungo *Moniliophthora* (Sin.: *Crinipellis*) *perniciosa*, é originária da Região Amazônica e considerada uma das mais importantes do cacaueteiro no Brasil. A doença já ocorre na região produtora de cacauete do Espírito Santo e é a principal ameaça à cacauicultura no Estado. O fungo é disseminado principalmente pelo vento, pela água e pelo material propagativo (hastes e mudas contaminadas). Quando não se adotam medidas de controle, pode causar redução na produção de até 90%.

## SINTOMAS DA DOENÇA

### EM MUDAS

O fungo infecta principalmente a gema apical, produzindo muitos brotos laterais (vassouras) indesejáveis ao crescimento normal da planta (Figura 1). Pode ocorrer também o intumescimento (engrossamento) de pulvinos, a formação de cancrios e posterior seca das folhas, causando a morte da muda.



Figura 1 - Sintoma engrossamento do ramo lateral.

### EM PLANTAS ADULTAS

**Folhas e ramos:** Superbrotamento do ramo apical com proliferação das gemas laterais (envassouramento) seguido de engrossamento (Figuras 2 e 3).



Figura 2 - Sintoma de proliferação das gemas.



Figura 3 - Sintoma de super-engrossamento do ramo.

**Flores:** Nas almofadas florais doentes, surgem vassouras, flores anormais e frutos diferentes (tipo morango e tipo cenoura) daqueles produzidos em flores não infectadas pelo fungo (Figuras 4 A e B).



Figura 4 - Vassoura em almofada floral (A). Frutos doentes tipo morango e tipo cenoura em almofada floral (B).

**Frutos:** Ocorre o amarelecimento precoce, e a casca fica escurecida com lesões deprimidas; internamente, as amêndoas e a polpa ficam completamente danificadas e o fruto, duro (Figura 5).



Figura 5 - Fruto com lesões na casca e podridão interna.

Em estádios mais avançados da doença e em condições de alta umidade, ocorre o surgimento de cogumelos na superfície do fruto doente ( Figura 6).



Figura 6 - Produção de cogumelos em frutos doentes.

## MANEJO DA DOENÇA

**M**onitorar (vistoriar) a roça em épocas de maior ocorrência da doença, na fase de brotação e emissão de lançamentos foliares, principalmente nos meses chuvosos, bem como durante a realização das práticas de colheitas, limpeza de galhos e desbrota.

**Poda fitossanitária:** Remoção sistemática (frequente) de qualquer parte afetada da planta, incluindo vassouras, frutos e almofadas florais (Figuras 7 A e B), que deverá ser queimada, enterrada ou bem coberta, para rápida decomposição. O número e a época de remoção (**períodos chuvosos e após os lançamentos foliares**) é em função das condições climáticas, sendo recomendado pelo menos quatro remoções por ano.



Figura 7 - Remoção de vassoura: em almofadas florais (A) e em ramos (B).

**Genético:** Realizar a substituição de plantas ou copas suscetíveis por clones tolerantes/resistentes recomendados pela Ceplac. Obrigatoriamente, devem-se utilizar diferentes clones com o objetivo de aumentar a base genética da lavoura (Tabela 1).

**Tabela 1 - Clones de cacau tolerantes à vassoura-de-bruxa**

Auto-compatíveis	Inter-compatíveis
PH 16, PH 15, IPIRANGA, SJ 02, CCN 51, CCN 10, CA 14, PS 1319, CEPEC 2002, CEPEC 2005, RVID 08, CP 49	TSH 1188, TSH 565, TSA 792, CCN 16, CEPEC 2008, ESFIP 02, ESFIP 03, ESFIP 04

Fonte: Ceplac, 2007.

**Químico:** utilizar os fungicidas registrados para a cultura do cacau: oxicleto de cobre, óxido cuproso, hidróxido de cobre, tebuconazol e acibenzolar-S-metílico.

**Biológico:** Pesquisas demonstraram que, em condições de campo, o controle biológico com o fungo *Trichoderma stromaticum* (hiper-parasita do fungo *Crinipellis pernicioso*) apresentou resultados satisfatórios quando aplicado em “casqueiro”.

**EM CASO DE DÚVIDA, PROCURE OS TÉCNICOS DA CEPLAC,  
INCAPER ou IDAF DO SEU MUNICÍPIO.**

## Equipe Técnica

Carlos Alberto Spaggiari Souza - Engº Agrº, D.Sc. Fitotecnia - Ceplac  
Cesar José Fanton - Engº Agrº, D.Sc. Entomologia, Pesquisador do Incaper  
Enilton Nascimento Santana - Engº Agrº, D.Sc. em Fitopatologia, Pesquisador do Incaper  
Hélcio Costa - Engº Agrº, D.Sc. em Fitopatologia, Pesquisador do Incaper  
Inorbert de Melo Lima - Engº Agrº, M.Sc. Produção Vegetal: Fitossanidade, Pesquisador do Incaper  
José Aires Ventura - Engº Agrº, D.Sc. em Fitopatologia, Pesquisador do Incaper  
José Antonio Lani - Engº Agrº, M.Sc. Solos e Nutrição de Plantas, Pesquisador do Incaper  
Marco Antonio Galeas Aguilar - Engº Agrº, D.Sc. em Fisiologia Vegetal - Ceplac  
Marlon Vagner Valentim Martins - Engº Agrº, D.Sc. em Produção Vegetal, Pesquisador do Incaper  
Paulo Roberto Siqueira - M.Sc. em Irrigação e Drenagem - Gerente Regional da Ceplac

Documentos nº 153  
ISSN: 1519-2059  
Editor: DCM-Incaper  
Tiragem: 5.000  
Vitória-ES / Setembro, 2007  
[www.incaper.es.gov.br](http://www.incaper.es.gov.br)  
[dcm@incaper.es.gov.br](mailto:dcm@incaper.es.gov.br)



## Realização



**IDAF**  
INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA  
E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO



Secretaria  
da Agricultura,  
Abastecimento,  
Aqüicultura e Pesca

