

# Como identificar o Cancro europeu das pomáceas



O cancro europeu das pomáceas, também conhecido como cancro de néctria, é uma importante doença da macieira na maioria dos países onde ela ocorre. É causada pelo fungo *Neonectria ditissima*, que possui como sinônima outros nomes como *Neonectria galligena*, *Nectria ditissima*, *Nectria galligena*, entre outros. A diagnose correta da doença é fundamental para se obter o sucesso de controle da mesma.

## Ciclo da doença e epidemiologia

O início da doença em um determinado pomar pode se dar no momento de sua implantação por meio do plantio de mudas infectadas ou num segundo momento, pela chegada de esporos do fungo provenientes de pomares vizinhos contaminados (Figura 1).

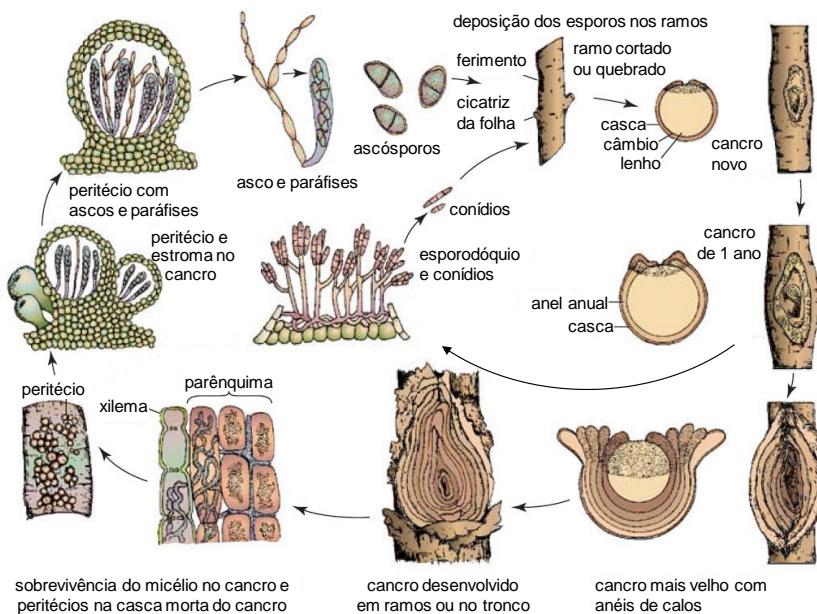


Figura 1. Ciclo do cancro europeu das pomáceas.

Fonte: Adaptado de Agrios, 2005.

O fungo *N. ditissima* (forma imperfeita: *Cylindrocarpon heteronema*) possui dois tipos de esporos, os conídios e os ascósporos. Os dois tipos de esporos tem a capacidade de infectar e formar novos cancros.

A abertura natural mais importante para o desenvolvimento da doença é o ferimento que se forma na queda das folhas no outono.

Em um cancro novo o primeiro tipo de esporo a ser produzido é o conídio. Os conídios são cilíndricos, podem ter de 1 a 4 células, e são produzidos em agrupamentos na superfície da casca ou fruto infectado. Esse tipo de agrupamento dos conídios, chamados de esporodóquio, pode ser observado a olho nu, como pontuações de coloração rósea ou creme na superfície do tecido infectado. Eles são dispersos pelo vento e pela chuva (Figura 2).

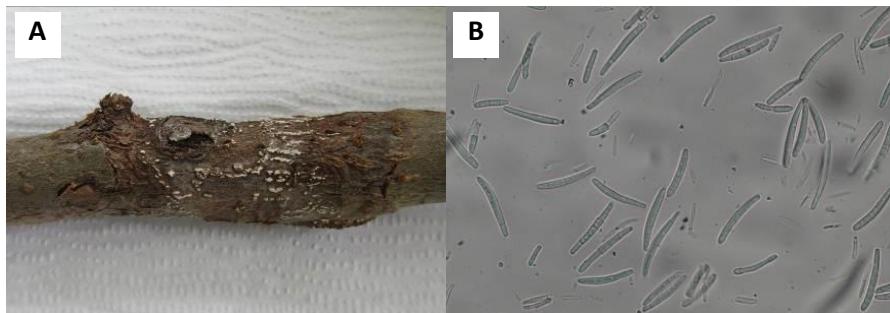


Figura 2. Cancro contendo esporodóquios (A) e conídios visualizados ao microscópio ótico (B).

Em cancros mais velhos são formados também os ascósporos (Figura 3B). Os ascósporos são bicelulares e produzidos dentro de estruturas mais ou menos esféricas, de onde são lançados forçadamente e carregados pelo vento. Quando o ambiente está muito úmido os ascósporos saem da estrutura globosa envoltos em substância mucilaginosa, e então são dispersos por respingos de chuva (Figura 3A). A estrutura globosa chamada de peritécio, geralmente não é formada no primeiro ano de infecção. Os peritécios são formados nas margens dos cancros, possuem menos que 1 mm de diâmetro, são inicialmente vermelhos e depois de tornam marrons ou pretos.

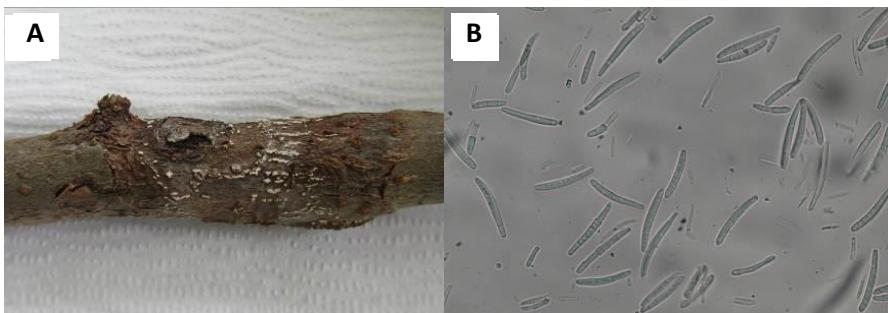


Figura 3. Peritécios visualizados em lupa (A) e ascósporos ao microscópio ótico (B).

Com o desenvolvimento do cancro, esporodóquios e peritécios ficam presentes ao longo do ano (Figura 4), mas a disseminação dos esporos depende da quantidade de chuva e, portanto é variável com o clima. Durante o inverno, o fungo sobrevive na forma de micélio em cancros e como ascósporos dentro dos peritécios.



Figura 4. Cancro contendo esporodóquios (seta branca) e peritécios (seta vermelha).

### **Outros sintomas e controle da doença**

A definição de estratégias de controle deve levar em consideração a tentativa de quebra do ciclo biológico do fungo. A principal medida de controle da doença é a remoção e queima das partes doentes.

Em pomares novos, com menos de três anos, o aparecimento de sintomas no tronco da planta indica que a infecção ocorreu nas condições de viveiro e a planta deve ser eliminada (Figura 5A).

Antes da poda de manutenção, realizada no inverno, é recomendável fazer uma poda de remoção de cancros. Nesse período de repouso vegetativo os cancros são facilmente visualizados porque a copa está sem folhas. Outro período importante para se fazer o controle é na primavera quando os ramos afetados tornam-se murchos e secos contrastando com os ramos verdes e saudáveis (Figura 5B). Além disso, diminui-se o inóculo produzido dentro do pomar antes da queda das folhas no outono, período no qual há aumento de tecido suscetível a infecção.

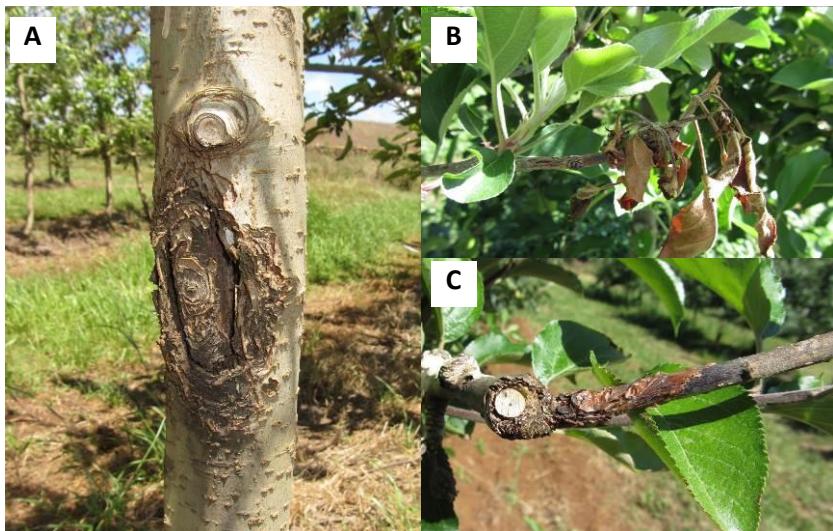


Figura 5. Cancro no tronco da planta (A), brotação infectada com o cancro europeu das pomáceas, facilmente diferenciado das folhas verdes (B) e cancro resultante de poda de retirada de cancro inadequada (C).

Na poda de retirada de cancros é muito importante que seja feita uma distância de aproximadamente 20 cm do cancro para que todo o tecido infectado internamente seja retirado, caso contrário o cancro reincidente no ramo ou brotação mais próxima (Figura 5C).

Até o presente momento não é possível controlar a doença apenas com o uso de fungicidas, é essencial a retirada dos cancros. Fungicidas a base de cobre e fungicidas do grupo dos benzimidazóis tem apresentado os melhores resultados. Eles devem ser aplicados em pasta para proteger os pontos de poda e em pulverização no outono, período de queda das folhas.

Durante a estação de crescimento da macieira, normalmente não são feitas aplicações visando o controle dessa

doença, a qual é controlada em consequência de aplicações usadas no controle da sarna da macieira.

## Referência

AGRIOS, G. N. **Plant pathology**. San Diego, California: Elsevier Academic Press, 2005, 952p.

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho**  
**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**  
Rua Livramento, 515 95700-000 Bento Gonçalves, RS  
Fone: (54) 3455-8000 Fax: (54) 3455-8127  
sac@cnpuv.embrapa.br

### **Responsabilidade técnica**

**Silvio André Meirelles Alves**

**Visite nossa página na internet**  
**<http://www.cnpuv.embrapa.br>**

Mais informações sobre a diagnose da doença entre em contato  
com o pesquisador

Fevereiro/2013



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

