

## AVISO FITOSSANITÁRIO – Nº 1 – Ciclo 2024/2025

**Leonardo Araujo<sup>1</sup>, Felipe A. Moretti F. Pinto<sup>2</sup>, Cristiano João Arioli<sup>3</sup>,  
Zilmar da Silva Souza<sup>4</sup>**

Este informe técnico aborda o início da liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis* e os cuidados que devem ser adotados, bem como dicas de manejo sobre o cancro europeu antes do início do ciclo vegetativo das plantas de macieira.

### DOENÇAS DA MACIEIRA

#### Sarna

#### Liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis*

Em São Joaquim, entre os dias 15/07 a 20/08/2024, o número de ascósporos de *Venturia inaequalis*

liberados durante os seis períodos chuvosos foi de grau **Muito fraco, Fraco e Médio** (4; 17; 425; 49; 3.185 e 184 ascósporos nos dias 15/07, 29/07, 05/08, 06/08, 09/08 e 20/08/2024, respectivamente) por coletor, composto por duas lâminas de microscopia (Figura 1).

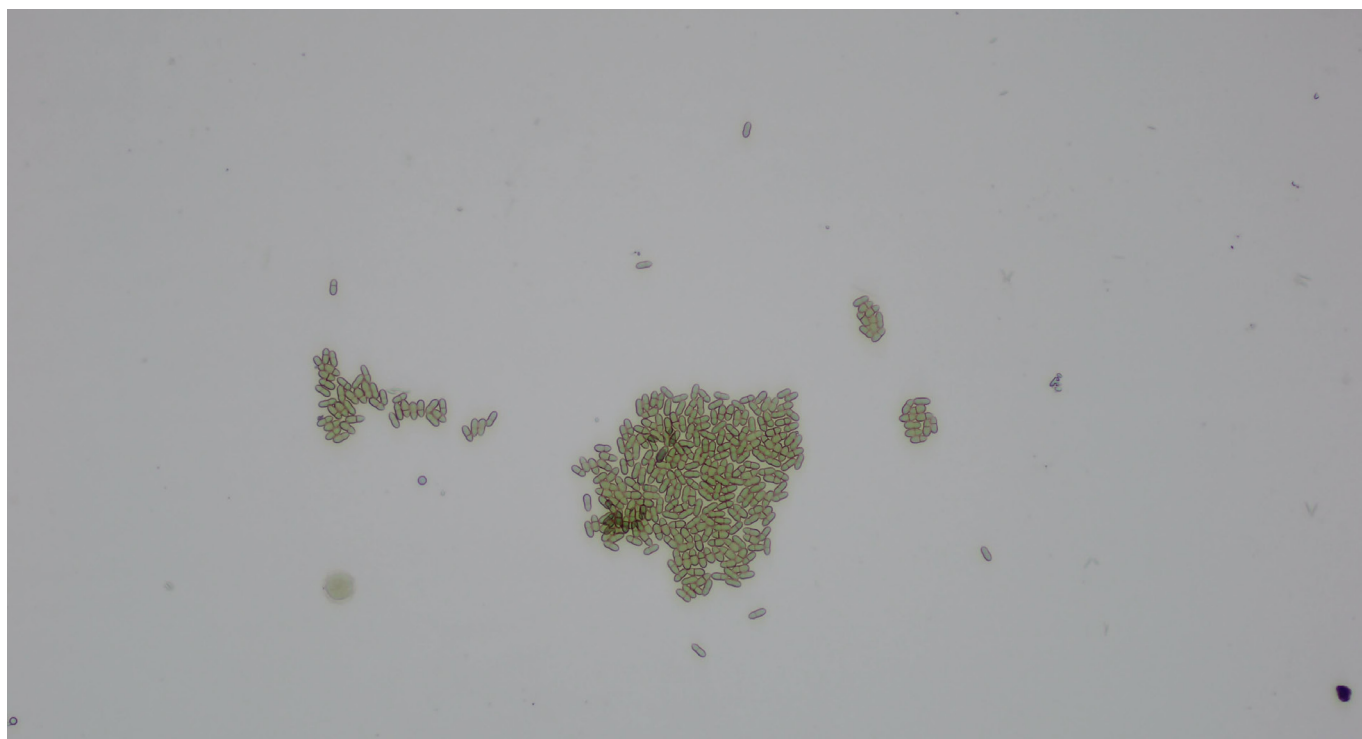


Figura 1. Ascósporos de *Venturia inaequalis* coletados em lâminas de microscopia  
Foto: Iran Souza Oliveira

<sup>1</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: leonardoaraujo@epagri.sc.gov.br

<sup>2</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: felipepinto@epagri.sc.gov.br

<sup>3</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: cristianoarioli@epagri.sc.gov.br

<sup>4</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: zilmar@epagri.sc.gov.br

## Comentários

Para ocorrência de doenças em macieira são necessários três fatores: inóculo presente, condições ambientais favoráveis e hospedeiro suscetível. Dessa forma, embora a maioria dos pomares esteja em dormência, é preciso ficar atento, pois qualquer brotação antecipada pode dar início a sítios de infecção em plantas de macieira. Assim, recomendamos que fruticultores iniciem os tratamentos fitossanitários nos pomares assim que detectarem qualquer tecido verde nos pomares, principalmente em ramos e/ou próximos de ramos podados, pois ejeções de ascósporos de *V. Inaequalis* já estão ocorrendo nos pomares.

Além disso, vale destacar que comprovamos experimentalmente que diferentes concentrações de óleo mineral e o óleo mineral + cianamida hidrogenada (mesmo concentrações mais altas) não são eficientes para eliminar e/ou queimar todo o tecido foliar das

brotações antecipadas. Dessa forma, os tecidos foliares remanescentes permitem o estabelecimento da sarna e a esporulação do fungo (Figura 2), podendo ocasionar falhas de manejo nos pomares. Baseado em nossos resultados recomendamos que os fruticultores iniciem os tratamentos com fungicidas protetores, após o início de qualquer brotação, independentemente da aplicação de indutores de brotação.

Outro ponto importante a ser lembrado aos fruticultores que realizaram o tratamento de inverno com cúpricos e que vão realizar a quebra de dormência com a cianamida hidrogenada é que se atentem às datas. Lembramos que estes tratamentos de inverno devem ser realizados com intervalo mínimo de 20 a 30 dias antes da quebra de dormência com cianamida hidrogenada ou óleo mineral, pois há incompatibilidade entre produtos, prejudicando a indução de brotação, podendo ocorrer, em alguns casos, a queima de gemas.



Figura 2. Planta de macieira 'Gala' inoculada com *Venturia inaequalis* e 48 horas após, tratada com óleo mineral (3,5%) e cianamida hidrogenada (1%). Notem que 20 dias após o tratamento o tecido foliar não foi totalmente queimado pelo tratamento do indutor de brotação, exibindo sintomas de sarna com intensa esporulação (seta vermelha)

Foto: Leonardo Araujo

### Cancro europeu

Lembramos que este é um dos últimos momentos para fruticultores retirarem ramos e/ou plantas com sintomas de cancro europeu, pois após o

enfolhamento das plantas fica mais difícil a visualização dos cancos. Cancros não retirados poderão servir de fonte de inoculo de *Neonectria ditissima* para infecção de flores no período de plena floração (Figura 3) que resultam em podridões pré e pós-colheita de frutos.



Figura 3. Sintoma de cancro europeu (seta vermelha) ao lado de flores de macieira. Flores de macieira infectadas por *Neonectria ditissima* resultam em frutos com podridão pré ou pós-colheita que se caracterizam por apresentar uma lesão firme, de cor marrom-escuro com frequentes rachaduras na região pistilar ou calicinal  
Foto: Leonardo Araujo

Para mais detalhes sobre o manejo do cancro europeu consulte nosso sistema web ([www.cancroeuropeu.com.br](http://www.cancroeuropeu.com.br)) ou baixe de forma gratuita em seu celular aplicativo 'Cancontrol' por meio da PlayStore (<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.edu.ifsc.cancontrol>) ou Appstore (<https://apps.apple.com/br/app/cancontrol/id1568502826>).

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o auxílio técnico dos funcionários da Epagri: Iran Souza Oliveira e Arthur Oliveira Souza (Téc. Laboratório Fitopatologia; [iran@epagri.sc.gov.br](mailto:iran@epagri.sc.gov.br); [arthursouza@epagri.sc.gov.br](mailto:arthursouza@epagri.sc.gov.br); (49) 3233 8421, 3233 8414).

O acompanhamento dos avisos fitossanitários ao longo do ciclo pode ser realizado através do site da Epagri/Ciram, no link a seguir: <https://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php/boletins-da-maca/>