

## AVISO FITOSSANITÁRIO – Nº 4 – Ciclo 2024/2025

**Leonardo Araujo<sup>1</sup>, Felipe A. Moretti F. Pinto<sup>2</sup>, Tiago Miqueloto<sup>3</sup>,  
Cristiano João Arioli<sup>4</sup>, Zilmar da Silva Souza<sup>5</sup>**

Este informe técnico aborda os monitoramentos de ejeções de ascósporos do agente causal da sarna da macieira (*Venturia inaequalis*), alerta dos primeiros sintomas da sarna e mancha foliar de *Glomerella* nos pomares de macieira e discute o manejo das doenças.

### DOENÇAS DA MACIEIRA

Conforme pode ser visto no site Agroconnect do Ciram/Epagri, entre os dias 02/10 a 16/10/2024, foram registrados de três a quatro períodos chuvosos favoráveis à infecção para a sarna da macieira de grau leve a severo nas diferentes localidades monitoradas com estações automáticas. Para a mancha foliar de *Glomerella* no mesmo período foram registrados de dois a três períodos chuvosos favoráveis à infecção de *Colletotrichum* spp. Para a podridão amarga foi registrado um período altamente favorável. E para podridão branca foram registrados até quatro períodos de risco leve a moderado no mesmo intervalo de tempo. Para mais detalhes consulte o site Agroconnect do Ciram/Epagri (<http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>) ou ([https://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito\\_Maca/](https://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito_Maca/)). Também destacamos que agora os usuários também podem acompanhar os alertas para doenças da maçã através do aplicativo da Epagri 'Epagri Mob'. O Epagri Mob está disponível para celulares IOS e Android para download aqui: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/solucoes/epagri-mob/>. Para mais detalhes sobre o uso do aplicativo Epagri Mob pelo celular em relação aos alertas para doenças da macieira consulte: <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2024/09/20/aplicativo-da-epagri-traz-novas-funcionalidades-para-apoiar-produtores-de-maca/>.

*inaequalis* liberados durante os dois períodos chuvosos foi de grau **Muito Fraco** (78, 7, 45 e 4 ascósporos nos dias 03/10, 08/10, 09/10 e 11/10, respectivamente) por coletor, composto por duas lâminas de microscopia.

### Comentários

Entre os dias 02 e 03 de outubro foram registrados volumes de chuva próximos a 100mm. Já entre 08 e 12 de outubro foram registrados volumes de chuva entre 60 e 100mm. Então, é possível que tenham ocorrido falhas de controle nos pomares. Assim, nos pomares que ocorreram falhas de manejo em algum período chuvoso é possível realizar pulverizações com fungicidas no **período de pré-sintoma**. Os fungicidas recomendados para este período são os IBEs (Inibidores da Síntese de Ergosterol), a exemplo dos produtos comerciais Score, Prisma, Nativo (mistura com tebuconazol), Trifmine, Impact, Flexin e Domark e dodine (Dodex). Para calcular o período de pré-sintoma, basta verificar o dia que está previsto o sintoma e realizar o tratamento dois a três dias antes. Para o primeiro período chuvoso citado, a data provável para pulverização para pré-sintoma está entre 16 e 17/10, enquanto que para o segundo período a provável data está entre 22 e 23/10/2024.

### Sarna

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

Em São Joaquim, entre os dias 03/10/2024 e 16/10/2024, o número de ascósporos do fungo *Venturia*

### Primeiros sintomas

No dia 15 de outubro de 2024 visualizamos os primeiros sintomas de sarna em folhas de macieira com intensa esporulação no pomar experimental da Epagri de São Joaquim (Figura 1). Já ocorreram outros relatos de

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

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

<sup>3</sup> Bolsista, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: [tiagomiqueloto@gmail.com](mailto:tiagomiqueloto@gmail.com)

<sup>4</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: [cristianoarioli@epagri.sc.gov.br](mailto:cristianoarioli@epagri.sc.gov.br)

<sup>5</sup> Pesquisador, D.Sc., Epagri – Estação Experimental de São Joaquim. E-mail: [zilmar@epagri.sc.gov.br](mailto:zilmar@epagri.sc.gov.br)

fruticultores com sintomas de sarna em folhas e frutos em pomares comerciais na região de São Joaquim.

### Podridões

Grande parte dos pomares ainda se encontra em estágios fenológicos de floração, que é um período que ocorrem muitas infecções de fungos que causam podridões durante as fases de pré e pós-colheita. Assim, novamente recomendamos que durante o período de floração seja realizada a pulverização em macieiras com produtos à base de fosfitos, três vezes, nos estádios F – Início de floração, F2 – Plena floração e G – Final de floração. Também reforçamos a todos os fruticultores que no período de floração é recomendada a pulverização de distintos grupos químicos de fungicidas, pois este manejo deve contribuir para redução de perdas pré e pós-colheita, já que as podridões nos pomares são ocasionadas por distintos gêneros de fungos.

### Mancha foliar de glomerella

No período chuvoso entre 08 e 12 de outubro foram observadas condições favoráveis à infecção de *Colletotrichum* spp. em praticamente todas localidades monitoradas com estações automáticas da Epagri. Assim, nos dias 15 e 16 de outubro de 2024 foram observados os primeiros sintomas da mancha foliar de *Glomerella*

em pomares localizados nos municípios de Bom Retiro, SC, e Caxias do Sul, RS, respectivamente (Figura 2). Assim, fruticultores devem intensificar antes de períodos chuvosos os tratamentos fitossanitários com fungicidas que ofereçam proteção para a mancha foliar de *Glomerella*, devido à inexistência de um fungicida com alta eficiência curativa para a doença. Lembramos que, devido à ocorrência do El Niño no último ciclo produtivo, muitos pomares sofreram com fortes epidemias da mancha foliar de *Glomerella* e o inóculo primário deve estar alto, dificultando ainda mais o controle desta doença nestes períodos chuvosos mais prolongados.

### Cancro europeu

Lembramos NOVAMENTE a todos os fruticultores que no estágio de queda de pétalas é obrigatório que se realize um tratamento com Tiofanato, ou Tebuconazol para evitar podridões nos frutos ocasionadas pelo cancro europeu.

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>).



Figura 1. Sintomas de sarna em folhas de macieira do cultivar Gala com intensa esporulação coletadas no pomar experimental da Epagri de São Joaquim

Foto: Iran Souza Oliveira



Figura 2. Primeiros sintomas da mancha foliar de *Glomerella* em folhas de macieira em pomares comerciais em Bom Retiro, SC

Fotos: Augusto Schütz Ferreira

### Outras informações

**Fenologia** (na Epagri/Estação Experimental de São Joaquim), em 16/10/2024.

‘Maxi Gala’ (porta enxerto Marubakaido com filtro M9): G (Final de floração)

‘Fuji Suprema’ (porta enxerto Marubakaido com filtro M9): H (Queda de pétalas).

### Previsão climática para os próximos dias

Como pode ser observado no site Agroconnect do Ciram/Epagri (<http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>), acessando outros produtos em cada estação é possível verificar a previsão meteorológica para os próximos dias. De acordo com os modelos utilizados pelo Ciram há previsão de um novo período chuvoso entre sexta-feira e sábado (18 a 19/10/2024).

### Monitoramento das águas do Oceano Pacífico

O escritório de meteorologia do governo australiano que monitora as águas do Pacífico publicou

um relatório em 15/10/2024. Em suma quatro dos seis modelos climáticos sugerem a possibilidade da temperatura da superfície do mar no Pacífico Tropical permanecerão em valores ENSO-neutros. A chance de um evento La Niña se desenvolver nos próximos meses diminuiu em comparação com as perspectivas recentes. Se uma La Niña se desenvolver, a previsão é de que seja relativamente fraca e de curta duração, com todos os modelos prevendo valores neutros em fevereiro. A próxima atualização do boletim ocorrerá em 29/10/2024 e pode ser consultada no site (<http://www.bom.gov.au>).

### 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/>