

AVISO FITOSSANITÁRIO – Nº 1 – Ciclo 2026/2027

Leonardo Araujo¹, Felipe A. Moretti F. Pinto², Cristiano João Arioli³

Este informe técnico aborda o início da liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis* e os cuidados que devem ser adotados, bem como os manejos das pragas da macieira. Também discutimos sobre estratégias que devem ser adotadas nos pomares visando um melhor manejo das doenças durante o fenômeno de El Niño na próxima primavera.

DOENÇAS DA MACIEIRA SARNA

Liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis*

Em São Joaquim, entre os dias 22/07 a 06/08/2026, o número de ascósporos de *Venturia inaequalis* liberados durante os quatro períodos chuvosos foram de grau **Muito fraco, Médio, Muito fraco e Muito fraco** (ascósporos capturados nos dias 22/07, 29/07, 04/08 e 05/08/2026, respectivamente) por coletor, composto por duas lâminas de microscopia (Figuras 1 e 2). Nos dias avaliados 22/07, 29/07, 04/08 e 05/08, as precipitações registradas foram de 127,4; 122,8; 2,0 e 4,4 mm, respectivamente. Nos quatro monitoramentos realizados foram observados mais ascósporos de *V. inaequalis* em folhas do cultivar ‘Fuji’ em comparação ao cultivar ‘Gala’ (Figura 2).



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

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

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

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

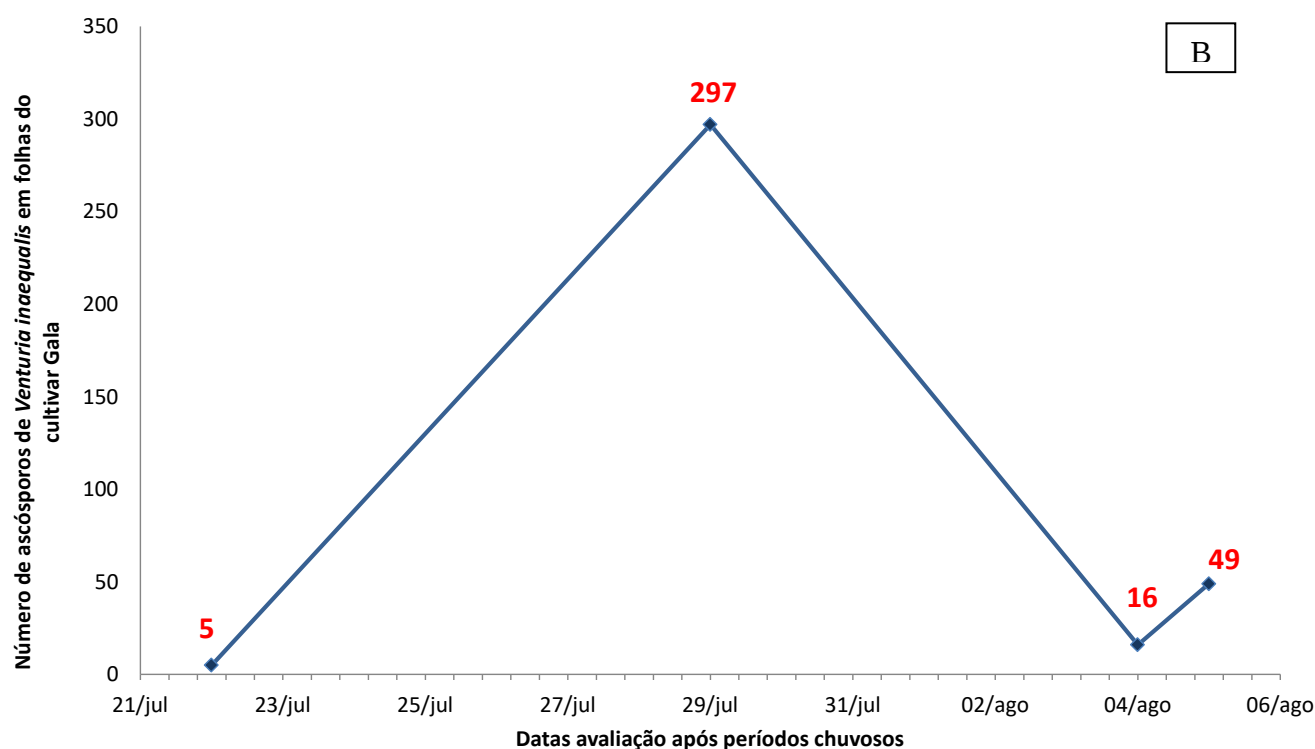
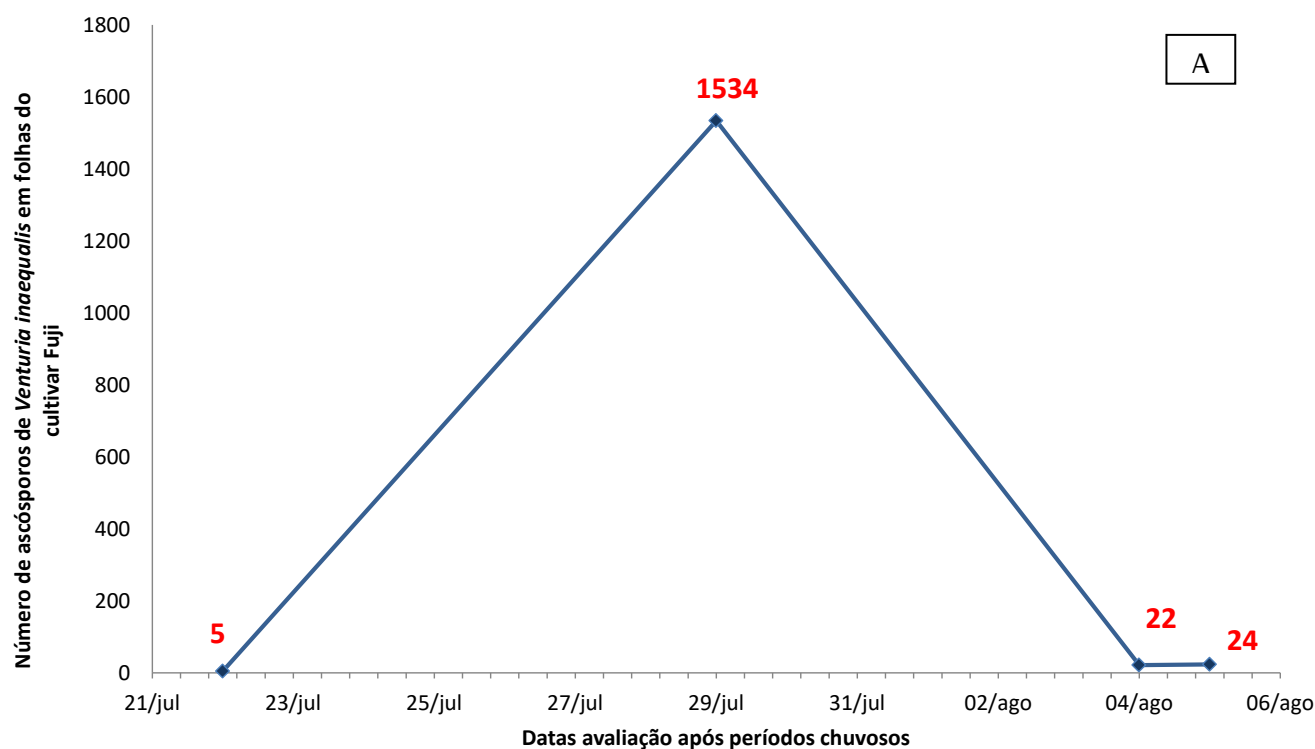


Figura 2. Número de ascósporos de *Venturia inaequalis* ejetados ao longo do tempo e capturados em armadilhas contendo folhas dos cultivares 'Fuji' (A) e 'Gala' (B) mantidas na estação experimental de São Joaquim da Epagri
Fonte: elaborado pelos autores (2026).

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 (Figura 3) 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 (Figura 3), visando proteger os tecidos da macieira de infecções por ascósporos de *V. inaequalis*. Destacamos que em nossos estudos somente altas concentrações de cianamida hidrogenada (0,9 a 1,0%) combinada com óleo mineral podem queimar as brotações antecipadas, embora mesmo em dosagens mais altas algumas folhas permanecem, permitindo o estabelecimento da sarna e esporulação do fungo nestes tecidos foliares. Dessa forma, recomendamos que fruticultores iniciem os tratamentos com fungicidas protetores, assim que observarem qualquer brotação ou folíolo (Figura 3), mesmo que não tenha sido realizada a quebra de dormência.

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 ou, em alguns casos, pode ocorrer queima de gemas.



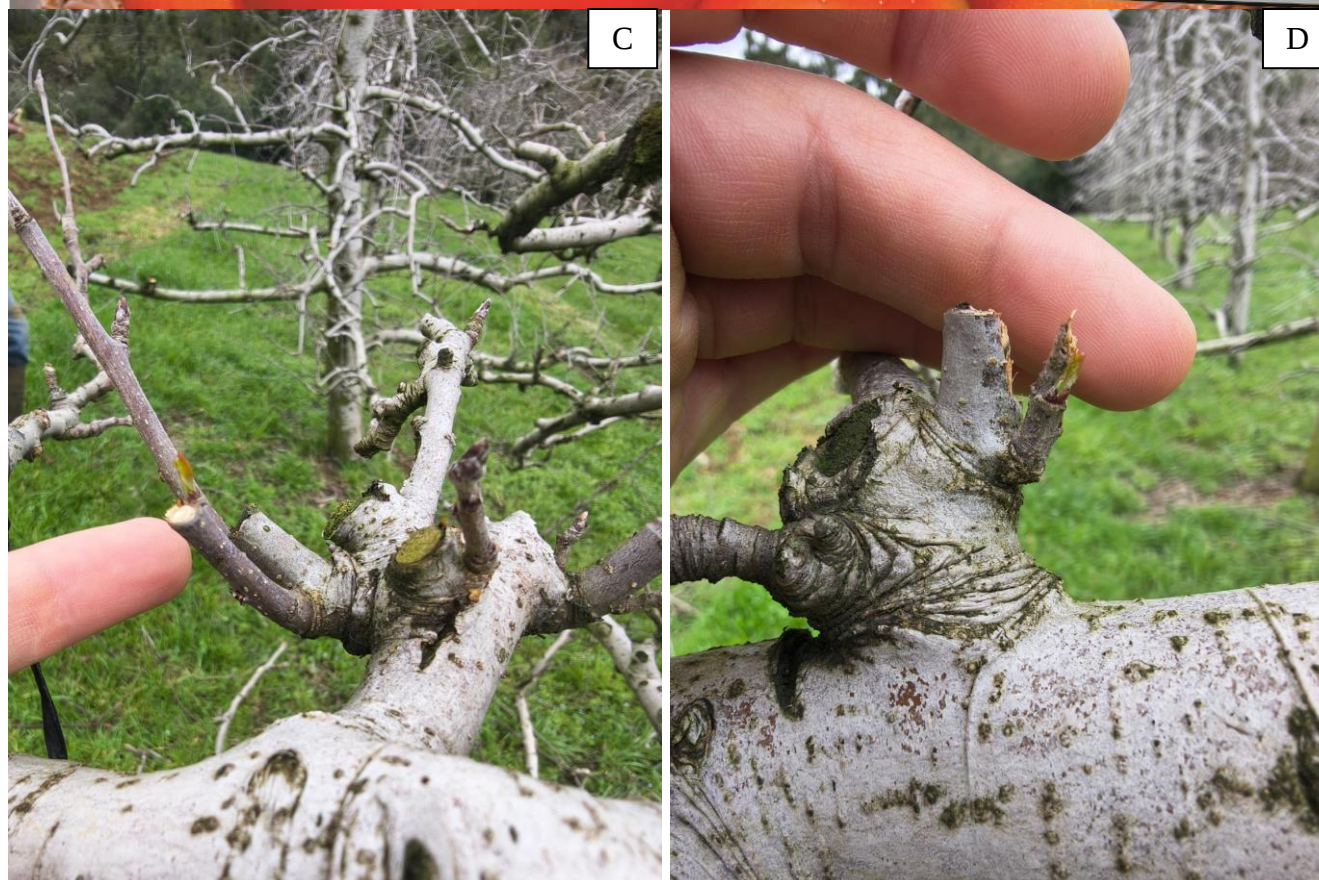


Figura 3: Brotação antecipada (A, B) e primeiros folíolos próximos de ramos podados de macieira (C, D) em pomares na serra catariense. Fotos: Júlio Nunes (A, B), Tiago Oliveira Figueredo (C, D).

El Niño confirmado! O que fazer?

Devido à confirmação do fenômeno El Niño no sul do Brasil durante a próxima primavera/verão com intensas e constantes chuvas é altamente recomendado reduzir o inóculo de patógenos nos pomares, pois fungicidas apresentam falhas de controle em condições de alto inóculo e condições ambientais altamente favoráveis. Nossos dados de pesquisas comprovam que os principais fungicidas usados para controle das doenças da macieira apresentam falhas de controle, quando ocorre aumento no número de esporos em inoculações realizadas em plantas de macieira em condições de casa de vegetação. Assim, recomendamos fortemente que fruticultores adotem práticas de profilaxia visando reduzir fontes de sobrevivência dos patógenos nos pomares. Dentre os principais tecidos que devem ser eliminados dos pomares destacamos: folhas, frutos podres e mumificados, todos os tipos de cancos (incluindo papel, europeu e outros), bem como arranquio e eliminação de plantas mortas. Também recomendamos que fruticultores mantenham em seus estoques de agroquímicos, fungicidas de alta eficácia para uso em período críticos. Geralmente os fungicidas recém lançados para cultura da macieira possuem altos índices de controle sobre as doenças macieira, devido ao menor tempo de exposição dos patógenos ao grupo químico (Araujo et al. 2025). Em caso, de dúvida sobre qual fungicida utilizar de acordo com o período chuvoso, estágio fenológico e/ou doença procure esclarecimentos com seu responsável técnico. Pesquisadores da Estação Experimental de São Joaquim da Epagri também estão a disposição.

Referências

ARAUJO, L.; PINTO, F. A. M. F.; MIQUELOTO, T. Tempo de exposição de *Venturia inaequalis* ao grupo químico pode alterar a eficácia de fungicidas?. In: ENCONTRO SUL-BRASILEIRO DE FITOSSANIDADE, 2.; WORKSHOP ESTADUAL SOBRE MANEJO FITOSSANITÁRIO: FITOSSANIDADE NA ERA DOS BIOINSUMOS, 4., 2025, Chapecó, Sc. Anais [...]. Chapecó, SC: ENFIT-Sul, 2025. v. 1. p. 1-2. In: <https://revistas.uceff.edu.br/enfitsul/article/view/1020>

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; 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/>