

## AVISO FITOSSANITÁRIO – Nº 9 – Ciclo 2023/2024

**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 discute os cuidados com o cancro europeu durante a queda de folhas, manejo de pragas da macieira e plantas daninhas nos pomares.

### Doenças da macieira

#### Cancro europeu

Em muitos pomares o processo de queda de folhas já está bem avançado, devido à ocorrência de doenças foliares nos pomares, conforme comentado no Aviso Fitossanitário nº 8. Lembramos que o fungo *Neonectria ditissima* necessita de ferimentos ou aberturas naturais para penetrar na planta e infectar tecidos da macieira. Nos pomares que já está ocorrendo queda de folhas é extremamente importante que se proteja estes ferimentos antes de períodos chuvosos. Durante o período de queda das folhas é necessário realizar, **NO MÍNIMO**, quatro aplicações de fungicidas antes de períodos chuvosos ao longo deste período de tempo que caem folhas das plantas (recomendamos no início, meio e final do período de queda de folhas, e 30 dias após a queda total), e repetida nos intervalos caso haja pluviosidade superior a 35mm. No meio do período de queda de folhas (ao redor de 50%), deverá ser realizado um tratamento com fungicida sítio específico a exemplo do tebuconazole ou tiofanato metílico. Aqueles fruticultores que ainda colhem o cultivar ‘Fuji’ devem se atentar ao respeito da carência dos produtos, quando utilizarem fungicidas direcionados ao manejo do cancro europeu da macieira.

Em relação ao controle químico, destacamos que

no momento não existe **nenhum produto no mundo que forneça 100% de proteção dos ferimentos** contra a infecção do fungo, assim o controle satisfatório da doença só é alcançado com uso de fungicidas, somado à retirada de ramos e/ou erradicação de plantas sintomáticas. Por isso, desconfie de qualquer propaganda que veicule controles milagrosos e exija dados da pesquisa (trabalho na íntegra) antes de realizar a compra de novos produtos para o manejo do cancro europeu da macieira. Consulte seu responsável técnico sobre as práticas de manejo recomendadas e sobre a legislação vigente. Em Santa Catarina o lema é **TODOS CONTRA O CANCRO EUROPEU**.

Para mais detalhes do manejo do cancro europeu, baixe de forma gratuita em seu celular o 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>), ou entre no site <http://www.cancroeuropeu.com.br/>.

### Pragas da macieira

#### Mosca-das-frutas

Nas últimas semanas, observamos capturas de mosca-das-frutas em armadilhas em nossos monitoramentos, mesmo em regiões mais frias do município. Assim, sugerimos atenção dos fruticultores, uma vez que a safra da goiaba está chegando ao seu final. Esse ano, ao contrário do que ocorreu na safra 2022/2023, as maiores populações de mosca-das-

<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

frutas sul-americanas foram constatadas no final do ciclo, quando a goiaba-serrana foi fortemente atacada. Por isso, esse hospedeiro deve estar contribuindo significativamente para a presença de mosca agora no final do ciclo nos pomares de maçã. A aplicação de iscas-tóxicas (atrativo + inseticida) em condições de baixa população é uma estratégia importante para eliminar os poucos adultos que migram aos pomares e que acabam ocasionando danos aos frutos. Sobre maior pressão, temos opções de Eleitto e Imidan com carência de 7 dias para colheita.

### **Grafolita**

Nossos monitoramentos indicaram um modesto número de capturas de grafolita (abaixo de 20 machos/armadilha/semana) nos últimos dias nos locais monitorados. Como muitos pomares já finalizaram a colheita da 'Gala', agora todo o cuidado deve ser direcionado aos pomares com presença de 'Fuji'. Nossos monitoramentos ao longo dos últimos anos não têm identificado grandes capturas em armadilhas em final de ciclo, como esta sendo observado na safra 2023/2024. Entretanto, danos são facilmente observados durante a colheita do 'Fuji', o que reforça os dados demonstrados pela pesquisa, que o cultivar é preferido pelos insetos, além de apresentar maior multiplicação em comparação com 'Gala' e com outros cultivares lançados pela Epagri. Além disso, o momento da colheita é o mais crítico para a incidência dessa praga, uma vez que as fêmeas apresentam grande preferência pela oviposição em frutos. Por esse motivo, o dano dessa praga geralmente é maior em 'Fuji', uma vez que sofre a pressão de, pelo menos, mais uma geração da praga em comparação com 'Gala'. Em 'Fuji', as aplicações de inseticidas têm melhor resultado quando aplicados em intervalos de 7 a 10 dias. Importante observar os dados históricos da ocorrência da praga, o residual do produto e a ocorrência de chuvas (sugestão: reaplicar acima de 35mm de chuva) para promover um bom controle da praga. Aqueles fruticultores com grande histórico de prejuízos com Grafolita devem ter atenção redobrada. É importante que os fruticultores saibam que, por motivos ainda não esclarecidos, muitas vezes não encontramos capturas significativas (acima de 20 machos/armadilha/semana) em armadilhas Delta utilizadas no monitoramento de

grafolita que justifiquem a aplicação de inseticidas no período de colheita. Dessa forma, o uso de armadilhas com atrativos alimentares, tipo Ajar, bem como os índices de captura acumulado (30 machos/armadilha ao longo do tempo), pode ser utilizado como mais uma alternativa para acompanhar o tamanho da população presente nos pomares e, conseqüentemente a aplicação de inseticidas para o controle.

### **Bonagota**

Em relação à Bonagota, o momento de colheita é o período de maior ataque dessa praga. Sugerimos aos fruticultores que não observem somente as capturas de adultos em armadilhas para a tomada de decisão, mas também a presença de posturas e lagartas nas plantas. Além disso, é comum o aparecimento, no período de pré-colheita, de outras lagartas que apresentam um sintoma de ataque muito semelhante ao provocado por Bonagota. Assim, sugerimos que, nessa condição, os fruticultores fiquem atentos. De uma forma geral, a infinita maioria dos inseticidas com boa eficácia para grafolita é também excelente para o controle da lagarta-enroladeira da maçã.

### **Ácaro-vermelho**

Sempre que constada a presença de ácaro-vermelho, é fundamental computar a presença de ácaros predadores, pois, de acordo com o que for observado, é possível que o controle não seja necessário, principalmente nesse período onde a população naturalmente está diminuindo pelas condições climáticas. A safra teve seu agravamento pela pressão de fungicidas, já que alguns podem ocasionar a morte de ácaros predadores, ocasionando o desequilíbrio natural e conseqüentemente o maior aparecimento da praga.

### **Pulgão lanígero**

Alguns fruticultores aqui da região de São Joaquim vêm relatando grande ataque do pulgão lanígero no período de pré-colheita dos frutos. É necessário estar atento, pois o período não é favorável para o controle com inseticidas, já que os produtos mais



eficientes apresentam grandes restrições de uso nesse momento (Clorpirifós, Fenitrotion, Metidation). Para a próxima safra é recomendado fazer um bom controle no período de brotação para evitar grandes surtos no momento de colheita.

### Considerações finais

Estamos no momento da colheita de ‘Fuji’ aqui na Serra Catarinense e muitos acabam deixando de lado o monitoramento das pragas por entender que a fruta já está pronta. Devemos lembrá-los que o período de colheita é longo. Por isso, nossa sugestão é que “todo cuidado é pouco nesse momento”. Além da presença das pragas nos pomares, que deve seguir o constante monitoramento, os fruticultores também devem estar atentos ao período de carência dos produtos para que não ocorram problemas de aparecimento de resíduo nos frutos.

### Manejo de plantas daninhas

Todas as sementes ou partes vegetativas produzidas pelas mais diversas espécies de plantas daninhas são armazenadas no solo, mesmo que por curto espaço de tempo, resultando em um reservatório. Algumas sementes podem persistir viáveis no solo por vários anos e podem somar-se às sementes que são adicionadas anualmente ao banco de sementes, favorecendo o estabelecimento futuro de novas comunidades de plantas. Isso forma um banco de sementes no solo sempre pronto à germinação e ao desenvolvimento de novas plantas. As sementes produzidas numa estação ou safra ficam no solo à espera do momento mais adequado de temperatura, umidade e luminosidade para germinar e formar novas plantas reiniciando no ciclo (Figura 1).

O banco de sementes é considerado a principal fonte de novas infestações de plantas daninhas em áreas agrícolas, as quais causam a constante necessidade de controle. Isso indica que a erradicação total das plantas



Figura 1. Novo fluxo de emergência de plantas daninhas após a aplicação de herbicidas, capina ou outro método, originadas do banco de sementes do solo.

daninhas é pouco provável em condições de campo. Em pomares novos com áreas ainda não infestadas por determinadas espécies de plantas daninhas de difícil controle, a prevenção pode evitar ou atrasar a introdução de espécies de difícil controle e minimizar futuros problemas. Em pomares adultos, já formados, após a colheita dos frutos, pode ser realizada uma limpeza incluindo roçadas mecânicas com o objetivo de reduzir a produção de sementes e a ocorrência de plantas daninhas nos anos seguintes.

Essas atividades seriam importantes antes da ocorrência das primeiras geadas de outono. Além disso, muitas espécies invasoras no outono aceleram ou antecipam a produção de sementes com o encurtamento do dia e a redução da temperatura. Nesse sentido, roçadeiras acopladas a tratores

poderiam executar essas tarefas após a colheita, tanto com roçadeira de arrasto quanto com as roçadeiras laterais.

### **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/> ou <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/infa/issue/view/292>