

AVISO FITOSSANITÁRIO - Nº 9

Ciclo 2019/2020

Data: 21/02/2020

DOENÇAS DA MACIEIRA
CANCRO EUROPEU

Estamos na colheita da ‘gala’, período que é realizado uma grande quantidade de ferimentos que podem servir de porta de entrada para o fungo que causa o Cancro Europeu. Assim caso o fruticultor tenha a presença de tecidos sintomáticos no pomares e ocorra um período chuvoso após a colheita, aumentam as chances de infecção por *Neonectria ditissima* nestes ferimentos. Desta forma, neste período é extremamente importante que os colhedores de maçã fiquem atentos aos sintomas de cancrios para retirada destes antes da colheita; e logo após a colheita seja realizado a pulverização de fungicidas protetores (captana) antes de períodos chuvosos para proteger os ferimentos realizados nos esporões (dentro de sete dias após a coleta dos frutos). Assim a PROCURA por cancrios e sintomas reflexos de infecção pelo fungo nos ramos (ramos não brotados, amarelecidos, com folhas de distintas colorações, murcha ou seca), bem como frutos podres na região do cálice (Figura 1) deve ser adotada antes da realização da colheita.



Figura 1. Ramos com sintomas de Cancro Europeu da Macieira próximos a frutos com podridões na região calicinal.

No entanto, este ano muitos frutos apresentaram podridões na região calicinal que não foram infectados por *N. ditissima*, o que tem gerado dúvidas para fruticultores em relação a diagnose da doença. Uma provável explicação para este fato é que este ano em muitos pomares plantas de macieira apresentaram um crescimento mais lento expondo o extremo calicinar por mais tempo, e que combinado com longos períodos chuvosos e temperaturas amenas favorecem a infecção de *N. ditissima*, além de *Glomerella cingulata*, algo incomum em outros anos. Assim, caso o fruticultor encontre frutos com podridão na região calicinal e não visualize sintomas em ramos é necessário realizar testes como câmara úmida (frutos fechados em saco plástico com água por quatro dias) para verificar estruturas de frutificação dos fungos nas podridões (Figura 2). Caso se tenha dúvidas na diagnose é necessário buscar os pesquisadores e técnicos da Epagri.

Nos pomares que foram identificados sintomas de cancro o primeiro passo a ser tomado é a eliminação imediata dos ramos ou frutos para que se possa continuar com segurança a colheita nas plantas vizinhas. E em seguida deverão ser adotadas as medidas de erradicação contidas na IN 20 como a eliminação completa da planta infectada em pomares com até 1% de plantas com sintomas.



Figura 2. Frutos com podridões na região calicinal. Fruto da esquerda com sintomas de podridão de Cancro Europeu da Macieira com esporodóquios de *Cylindrocarpon heteronema*. Fruto da direita com sintomas de Podridão Amarga com acérvulos e peritécios de *Glomerella cingulata*.

Por último lembramos que de acordo com a instrução normativa nº 20 do Programa Nacional de Prevenção e Controle do Cancro Europeu das Pomáceas os fruticultores devem pulverizar um fungicida curativo até 15 (quinze) dias antes da colheita com o objetivo de controlar a podridão dos frutos (Artigo 13). O fungicida mais indicado para o controle de *N. ditissima* é o tiofanato metílico (Cercobin 700 W, Fungiscan 700 PM, Metiltiofan – carência 7 dias; Approve – carência 14 dias). Esperamos que fruticultores tenham realizado tal medida antes da colheita da ‘gala’ e façam o mesmo antes da colheita da ‘fuji’, pois o sucesso ao combate do cancro europeu depende que todos assumam suas responsabilidades e adotem as medidas de manejo listadas na IN20 de forma integral.

MANCHA FOLIAR DA GALA

Apesar do pouco volume de chuva registrado no mês de fevereiro, quando choveu foram observados períodos críticos para o desenvolvimento da Mancha Foliar da Gala (MFG) em várias localidades contempladas com estações meteorológicas como pode ser detectado no sistema Agroalerta (http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito_Maca/ ou <http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>). No verão devido as altas temperaturas e intensas chuvas as epidemias pela MFG nos pomares são frequentes, desta forma o monitoramento e manejo da doença deve ser reforçado. No entanto, como estamos no período da colheita, vários produtos com boa eficiência sobre a MFG acabam não sendo utilizados, devido ao período de carência de cada fungicida, o que pode gerar falhas de manejo da doença. Além disso, alguns fruticultores após a colheita acabam não realizando mais tratamentos fitossanitários o que pode ocasionar em severa desfolha da macieira. A desfolha precoce provoca danos diretos a macieira como a redução da produção, devido à não acumulação de reservas pelas folhas; e indiretos, pois a queda de folhas antecipada estimula a planta a iniciar o acúmulo de horas de frio antes do tempo, desregulando o ciclo da mesma no ano seguinte. Além disso, no ano seguinte a epidemia, o fruticultor terá mais dificuldades de manejar a MFG, pois o inoculo inicial será maior. Lembramos que além de folhas caídas ao chão o fungo *Colletotrichum* spp. pode sobreviver em gemas e ramos dormentes, frutos mumificados e pequenos cancrios o que acaba dificultando o manejo para redução do inoculo inicial em pomares que apresentaram altas epidemias da MFG.

Assim é de extrema importância que os fruticultores mantenham os monitoramentos e tratamentos fitossanitários da cultivar Gala, mesmo após a colheita para manutenção das folhas e como estratégia para reduzir inoculo inicial nos pomares nos ciclos posteriores.

MANCHA FOLIAR DE MARSSONINA

No período de colheita muitos fruticultores não realizam mais tratamentos fitossanitários nos pomares, ou quando fazem utilizam somente o fungicida captana, devido o menor período de carência. No entanto, este grupo de fungicida não é um dos mais efetivos para o controle da Mancha Foliar de Marssonina, o que tem comprometido o controle desta doença neste período. Assim cada vez mais fruticultores tem relatado a presença da Mancha Foliar de Marssonina nos pomares e mesmo em frutos após o armazenamento (Figura 1).



Figura 3. Planta com desfolha intensa ocasionada pela Mancha Foliar de Marssonina em folhas e fruto com sintomas após três meses de armazenamento em câmara.

Fruticultores com problemas de Mancha Foliar de Marssonina nos pomares devem utilizar fungicidas do grupo dos ditiocarbamatos e tiofanato metílico que são os mais eficientes para o controle desta doença. Além disso, para aqueles que tiverem problema de desfolha é fundamental que se retire estas folhas do pomar, pois o fungo sobrevive em apotécios nestes tecidos. Assim nestes casos a aplicação de ureia entre 3,5 a 5% em folhas caídas ao solo é altamente recomendada.

PODRIDÕES

Um dos pontos chaves para reduzir consideravelmente os níveis de podridões é a colheita no ponto adequado para cada cultivar. De acordo com Valdebenito-Sanhueza (Informação pessoal) um atraso de duas semanas pode duplicar as perdas por podridões. Assim não recomendamos que fruticultores esperem por muito tempo para realizar a colheita, pois podem aumentar os níveis de infecções quiescentes em frutos (não visíveis) e que conseqüentemente resultará em maiores perdas por podridões nas câmaras. Adicionalmente, o cuidado para evitar ferimentos nos frutos durante a colheita, bem como a limpeza e desinfecção das embalagens, e sacolas de colheita são fundamentais para reduzir as perdas por podridões.

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) e Jorge Alexandre Borges (Téc. Laboratório Entomologia; xande@epagri.sc.gov.br; (49) 3233 8434).

Atenciosamente,

EPAGRI - São Joaquim, SC

Leonardo Araujo	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); leonardoaraujo@epagri.sc.gov.br ; (49) 3233 8438
Felipe A. Moretti Ferreira Pinto	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); felipepinto@epagri.sc.gov.br ; (49) 3233 8415
Cristiano João Arioli	EPAGRI (Pesquisador Entomologia); cristianoarioli@epagri.sc.gov.br ; (49)3233 8419