

AVISO FITOSSANITÁRIO - Nº 7

Ciclo 2021/2022

Data: 04/01/2022

DOENÇAS DA MACIEIRA

MANCHA FOLIAR DE GLOMERELLA

Após vários dias com pouquíssima ou nenhuma precipitação ocorreu a chuva em boa parte da região de São Joaquim. Em diversas estações aconteceram condições favoráveis ao desenvolvimento da mancha foliar de Glomerella. Como a previsão é de que aconteçam mais precipitações nos próximos dias e as temperaturas se mantenham na faixa adequada para o desenvolvimento da doença, é necessário que os produtores fiquem atentos.

Sempre recomendamos que os pomares não fiquem por longos períodos sem pulverização. Os produtores que fizeram a pulverização antes do período chuvoso adotaram excelente tática. Caso algum pomar tenha ficado sem pulverização, uma estratégia seria entrar com a aplicação de Mancozeb + fosfito de potássio o mais rápido possível. Sempre lembramos que o manejo precoce pode evitar que a doença se instale com maior incidência e agressividade nos pomares.

SARNA

Liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis*

Em São Joaquim entre os dias 19/11 a 04/01/2022 número de ascósporos liberados durante os períodos chuvosos foram de grau **muito fraco** (23, 30, 5, 5, 8, 81, 0 e 28 ascósporos nos dias 19/11, 29/11, 03/12, 06/12, 13/12, 25/12, 30/12 e 03/01 respectivamente) por coletor, composto por duas lâminas de microscopia.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Fenologia (na EPAGRI – Estação Experimental de São Joaquim), em 04/01/2022.

Imperial Gala (porta enxerto Marubakaido): frutos com diâmetro médio de 5,25 cm.

Fuji Suprema (porta enxerto Marubakaido): frutos com diâmetro médio de 5,23 cm.

MONITORAMENTO DAS ÁGUAS DO OCEANO PACÍFICO

O escritório de Meteorologia do governo Australiano que monitora as águas do pacífico publicou em 21/12/2021 uma atualização em que o modelo indica estabelecimento de La Niña. Os modelos climáticos sugerem que La Niña persistirá até o final do verão no hemisfério sul ou início do outono de 2022. A próxima atualização do boletim ocorrerá em 05/01/2022 e pode ser consultada no site (<http://www.bom.gov.au>).

Comentários

Estamos passando por um severo período de estiagem e existe a tendência de que o fenômeno La Niña se mantenha nos próximos meses, porém os produtores não devem deixar os pomares por longos períodos sem pulverização nenhuma, pois com as altas temperaturas podem ocorrer períodos favoráveis para a Mancha foliar de Glomerella mesmo com chuvas irregulares. Além disso, deixar os pomares por longos períodos sem pulverizações pode resultar no aparecimento de doenças secundárias, como a mancha de alternaria, oídio e a mancha de marsonina.

Em nossas armadilhas o fungo causador da Sarna, *Venturia inaequalis* continua ejetando ascósporos, porém é preciso lembrar que as folhas utilizadas para as avaliações estão suspensas (Figura 1) e a decomposição destas é mais LENTA. Lembrem-se que nos pomares os peritécios de *V. inaequalis* sobrevivem sobre folhas caídas no chão, então caso não existam mais folhas, **PROVAVELMENTE** não haverá mais liberação de ascósporos. Assim cada fruticultor pode fazer a sua avaliação individual, **VERIFICANDO** se ainda existem folhas no chão ou não. Entretanto, nos pomares em que se observa manchas

de sarna recomenda-se realizar tratamentos com fungicidas erradicantes e de contato antes de períodos chuvosos até o final do ciclo, conforme recomendado nos avisos anteriores.



Figura 1. Armadilha para captura de ascósporos de *Venturia inaequalis*, agente causal da Sarna da Macieira.

ARTRÓPODES-PRAGA DA MACIEIRA VAMOS PARA O MOMENTO CRUCIAL CONTRA LAGARTAS

Somente a partir da existência de sistemas de monitoramento confiáveis é que é possível a implantação de programas de manejo integrado de pragas (MIP) trazendo, dessa forma, eficácia de controle, economia de recursos, segurança ambiental e preservação da saúde dos aplicadores, fruticultores e consumidores.

Mariposa-oriental - Nossos monitoramentos têm indicado pequenas capturas em armadilhas (entre 3-10) nas últimas três semanas, e, de uma forma geral, uma menor incidência (até o momento) em comparação com safras passadas, o que tem refletido em frutas limpas, principalmente da cultivar gala. De uma forma geral, está sendo um ano onde está sendo difícil posicionar os inseticidas, em função da dificuldade de se observar os maiores picos populacionais de adultos nos pomares. Conforme dados de pesquisa, o momento de pré-colheita é o mais crítico para a incidência dessa praga, uma vez que as fêmeas apresentam grande preferência pela oviposição em frutos. O dano dessa praga, geralmente é maior em Fuji e ou/cultivares mais tardias, uma vez que sofre a pressão de, pelo menos, mais uma geração da praga. Em Fuji, bons inseticidas geralmente apresentam ótimo efeito até sete dias da aplicação. Então, aqueles fruticultores com grande histórico de prejuízos com Grafolita devem ter atenção redobrada. Importante também ter foco em inseticidas com ação de choque em condições de alta infestação. Nossos trabalhos demonstram que em baixas infestações, como as atuais, reguladores de crescimento podem fornecer bons resultados.

Em áreas contendo interrupção de acasalamento, recomendamos o monitoramento de danos em frutos bem como a utilização de armadilhas modelo Ajar (Figura 2), contendo atrativo específico para captura de fêmeas como forma de auxiliar no acompanhamento da população nos pomares caso seja necessária alguma

intervenção emergencial. Em qualquer sinal de deficiência da tecnologia, entrada com tratamento “curativo” é fundamental.

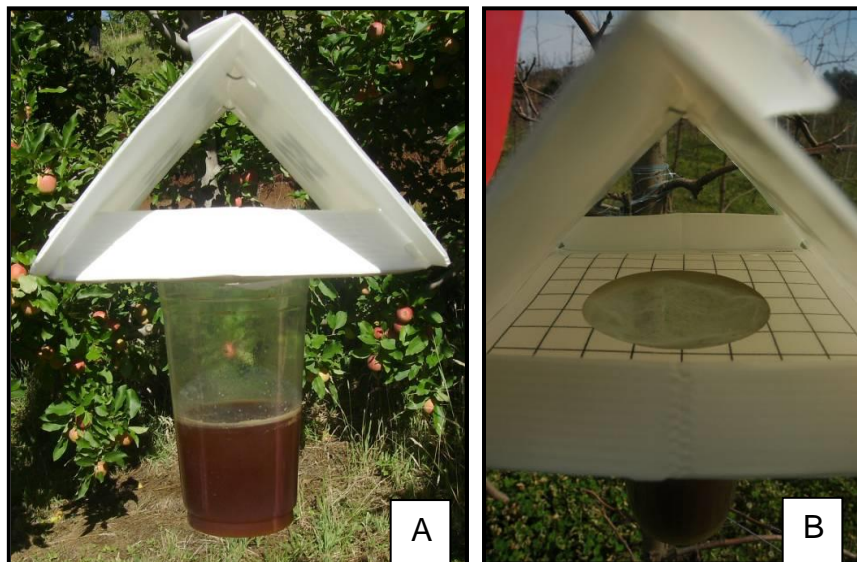


Figura 2. Armadilha Ajar iscada com atrativo para captura de fêmeas para o monitoramento da mariposa-oriental (A). Vista interna do piso adesivo perfurado, com o orifício coberto com tecido voil (B). Foto Aline Padilha.

Para a safra 2021/2022, os produtores de maçã convencionais e orgânicos poderão utilizar o inseticida Matriline (extrato de *Sophora flavescens*) que tem apresentado uma boa eficácia sobre lagartas e adultos de *G. molesta*, especialmente no período de colheita, já que o produto não apresenta carência.

Lagarta-enroladeira da maçã - Em relação a Bonagota, nossos monitoramentos revelaram, nas últimas semanas, um aumento das capturas em comparação com a safra 2020/2021. Assim, como estamos iniciando 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 (em regiões mais quentes da serra catarinense), 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.

Ácaro-vermelho – Já temos alguns relatos de ataques consistentes de ácaro-vermelho na safra 2021/2022, inclusive com necessidade de reaplicação de acaricidas. Esse momento é crucial para evitar prejuízos na safra seguinte bem como desconforto no momento da colheita dos frutos. Sempre que constata a praga, é fundamental computar a presença de ácaros predadores, pois de acordo com o que foi observado, é possível que o controle não seja necessário.

Mosca-das-frutas – Nas últimas semanas, observamos pequena da presença de mosca-das-frutas em monitoramentos realizados pela equipe da Epagri. No geral, podemos dizer que a safra 2021/2022 não será uma safra comprometida pela incidência de mosca-das-frutas. Fato que também foi observado em outras regiões e cultivos de frutíferas aqui do sul do Brasil. Nos monitoramentos realizados pela equipe da Epagri, do

período da brotação da macieira até o momento, tivemos poucos casos em que houve a necessidade de intervenção com inseticidas, uma vez que o nível de controle (0,5 mosca/frasco/dia) não foi atingido.

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.

Cochonilha-piolho-de São José – Estamos observando, nesse momento, o aparecimento de uma segunda geração de ninfas migratórias (momento para controle), a partir do monitoramento com fitas armadilhas de cola (Figura 3). Aqueles fruticultores que realizam indução de brotação com uso de óleo mineral (3 a 5%) acabam, indiretamente, auxiliando no controle de pragas, como piolho, ácaro e pulgões. Aqueles que não fazem indução de brotação ou que não apresentam ferramentas químicas de controle (produtores orgânicos), a aplicação de óleo vegetal entre 2,5 e 5% tem apresentado uma boa eficiência na contenção do crescimento populacional dessa praga.



Figura 3. Fita adesiva (posicionada com a face adesiva para cima) para monitoramento de ninfas móveis da cochonilha piolho-de-São-José. Os pontos amarelos indicam as ninfas capturadas. Fotografia: Alexandre Carlos Menezes-Netto.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o auxílio técnico dos funcionários da EPAGRI: Iran Souza Oliveira e Arthur Oliveira Souza (Téc. Lab. Fitopatologia; iran@epagri.sc.gov.br; arthursouza@epagri.sc.gov.br; (49) 3233 8421) e Jorge Alexandre Borges (Téc. Lab. Entomologia; xande@epagri.sc.gov.br; (49) 3233 8434).

EPAGRI - São Joaquim, SC

Felipe A. M. Ferreira Pinto	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); felipepinto@epagri.sc.gov.br ; (49) 3233 8415
Leonardo Araujo	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); leonardoaraujo@epagri.sc.gov.br ; (49) 3233 8438
Cristiano João Arioli	EPAGRI (Pesquisador Entomologia); cristianoarioli@epagri.sc.gov.br ; (49)3233 8419
Zilmar da Silva Souza	EPAGRI (Pesquisador Fitotecnia); zilmar@epagri.sc.gov.br ; (49)3233 8435