

**AVISO FITOSSANITÁRIO - Nº 8**

Ciclo 2019/2020

Data: 19/12/2019

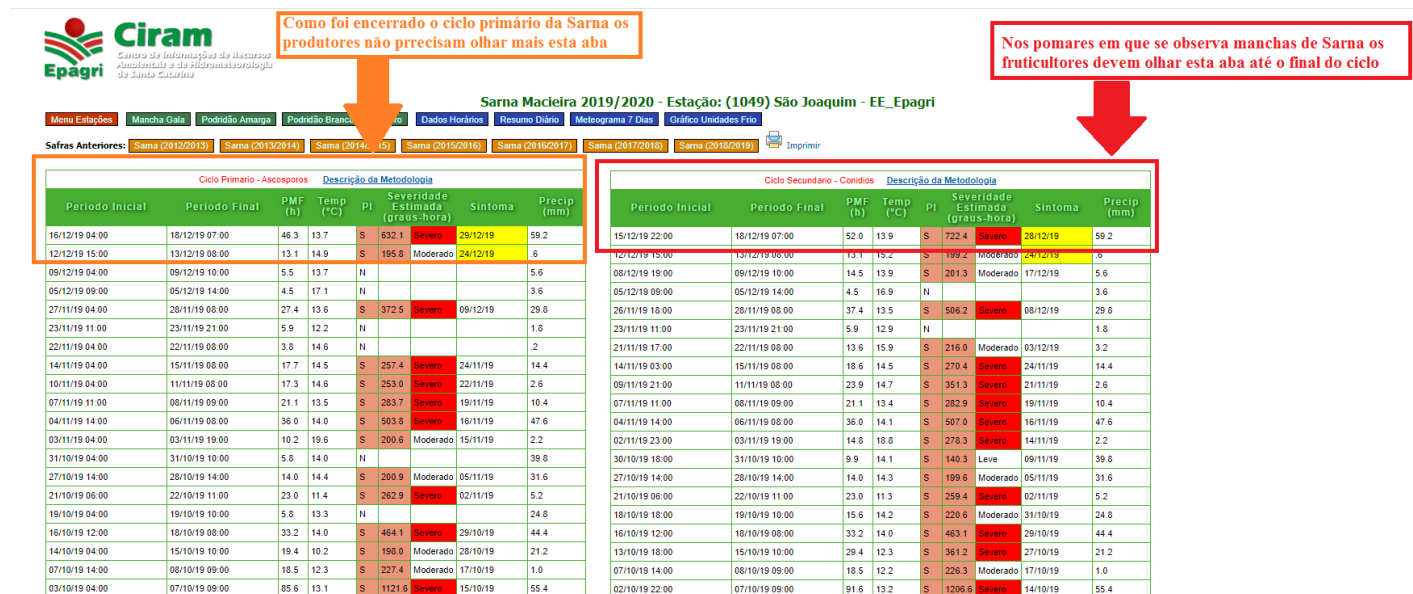
**DOENÇAS DA MACIEIRA**

**SARNA**

**Encerrada a liberação de ascósporos de *Venturia inaequalis***

DESTACAMOS novamente que no aviso nº7 emitido no dia 28/11/2019 foi dado como encerrado o ciclo primário da Sarna da Macieira, pois não se observou ejeções de ascósporos em três períodos chuvosos. O sistema de alertas e avisos da Epagri ([http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito\\_Maca/](http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito_Maca/) ou <http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>) continuará alertando que houve condição de severidade leve, moderada ou severa nos períodos chuvosos, pois o mesmo considera somente as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento dos patógenos e não considera informações relativas do estágio fenológico das plantas e presença de propágulos no ambiente (Figura 1). No entanto, nos pomares em que se observa manchas Sarna da Macieira (ciclo secundário) o manejo da doença deverá ser realizado até o final do ciclo com fungicidas erradicantes e de contato (Clorotalonil (Bravonil e Isatalonil); Dodine (Dodex); Fosfitos; Calda Sulfocálcica 1,0 a 1,5%) antes de períodos chuvosos até o final do ciclo com auxílio do Agroconnect.

Lembramos que os dados climáticos referentes ao volume de chuva e duração do período de molhamento foliar que são favoráveis para a fase conidial da Sarna da Macieira podem ser visualizados na aba direita da sarna no campo denominado: Ciclo Secundário – Conídios (Figura 1).



**Figura 1** – Imagem das janelas correspondes ao ciclo primário da doença, iniciado por ascósporos (esquerda) e ciclo secundário que é iniciado por conídios (direita) contidas no sistema Agroconnect da Epagri (In: endereços [http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito\\_Maca/](http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito_Maca/) ou <http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>). Em cada uma das janelas, dados de período de molhamento foliar, temperatura, ocorrência de períodos de infecção e estimativas de ocorrência de sintomas encontram-se expostos.

### MANCHA FOLIAR DA GALA

Como pode ser observado no sistema Agroalerta ([http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito\\_Maca/](http://ciram.epagri.sc.gov.br/Fito_Maca/) ou <http://ciram.epagri.sc.gov.br/agroconnect/>) entre os dias 16 e 18 de dezembro ocorreu um período favorável para o desenvolvimento da Mancha Foliar da Gala (MFG) em praticamente todas as localidades contempladas com estações meteorológicas. Desta forma o monitoramento e manejo da doença deve ser reforçado, pois no mês de novembro vários produtores já observaram sintomas da doença em frutos, mas não em folhas (Figura 2). Algumas hipóteses para a presença de sintomas em frutos e ausência nas folhas são: plantas mais enfolhadas dificultaram a chegada dos fungicidas nos frutos; o inverno mais quente dos últimos anos favoreceu a sobrevivência do fungo em gemas de flores. Nestes casos é extremamente recomendado a retirada de frutos sintomáticos no raleio, bem como a proteção das plantas antes de períodos chuvosos prolongados como este último.



**Figura 2** – Sintomas da Mancha Foliar de *Glomerella* diretamente em frutos sem a presença dos mesmos em folhas.

### CANCRO EUROPEU

Alguns fruticultores já estão encontrando frutos com sintomas de podridão ocasionada por *Neonectria ditissima* (Figura 3). Como visualizado na figura 3 frutos com podridão de Cancro Europeu da Macieira se caracterizam por apresentar uma lesão firme, de cor marrom-escura com frequente rachadura na região calicinal. Desta forma, nos pomares que ainda estão realizando o raleio, este é um momento que fruticultores devem procurar sintomas ocasionados pelo Cancro Europeu em ramos e frutinhas, já que trabalhadores passam planta por planta. Lembramos que a diagnose precoce do Cancro Europeu é uma das estratégias mais eficientes para a erradicação da doença nos pomares.



**Figura 3** - Frutos com sintomas de podridão ocasionada por *Neonectria ditissima* ao lado de um ramo com sintomas do Cancro Europeu da Macieira.

### PODRIDÕES

Lembramos que nas próximas pulverizações deve ser incluído o cloreto de cálcio ( $\text{CaCl}_2$ -330g/100L), pois este produto proporciona maior firmeza de polpa, reduzindo a incidência de podridões na câmara e risco de distúrbios fisiológicos associados a falta deste macronutriente.

### OUTRAS INFORMAÇÕES

**Fenologia** (na EPAGRI – Estação Experimental de São Joaquim), em 19/12/2019.

Imperial Gala (porta enxerto Marubakaido): frutos com diâmetro médio de 3,91 cm.

Fuji Suprema (porta enxerto Marubakaido): frutos com diâmetro médio de 4,19 cm.

**Emissão de folhas** (na EPAGRI – Estação Experimental de São Joaquim) do dia 28/11 a 19/12/2019

Imperial Gala (porta enxerto Marubakaido): Foram emitidas 0,13 folhas/ramo/dia.

Fuji Suprema (porta enxerto Marubakaido): Foram emitidas 0,13 folhas/ramo/dia.

Desta forma, a cada 7,7 dias (aproximadamente), ocorre a emissão de uma folha nova por ramo. A temperatura média e precipitação total neste período foi de 15,65 °C e 115,8 mm, respectivamente.

### **MONITORAMENTO DAS ÁGUAS DO OCEANO PACÍFICO**

O escritório de Meteorologia do governo Australiano que monitora as águas do pacífico publicou no dia (10/12/2019) uma atualização em que o modelo continua indicando neutralidade para o El Niño ou La Niña para o resto do ano de 2019. A próxima atualização do boletim ocorrerá em 24/12/2019 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) e Jorge Alexandre Borges (Téc. Laboratório Entomologia; [xande@epagri.sc.gov.br](mailto:xande@epagri.sc.gov.br); (49) 3233 8434).

Atenciosamente,

EPAGRI - São Joaquim, SC

Leonardo Araujo	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); <a href="mailto:leonardoaraujo@epagri.sc.gov.br">leonardoaraujo@epagri.sc.gov.br</a> ; (49) 3233 8438
Felipe A. Moretti Ferreira Pinto	EPAGRI (Pesquisador Fitopatologia); <a href="mailto:felipepinto@epagri.sc.gov.br">felipepinto@epagri.sc.gov.br</a> ; (49) 3233 8415
Cristiano João Arioli	EPAGRI (Pesquisador Entomologia); <a href="mailto:cristianoarioli@epagri.sc.gov.br">cristianoarioli@epagri.sc.gov.br</a> ; (49)3233 8419