

Inimigas da citricultura?

# Plantas daninhas

Estudo de pesquisador da Esalq analisa a ocorrência da podridão floral dos citros

**N**os últimos anos a citricultura paulista sofreu intensa migração das regiões produtoras (regiões Norte e Noroeste do Estado de São Paulo) para novas áreas ao sudoeste do estado. Esse deslocamento foi motivado não só pelas condições climáticas favoráveis, que dispensam a irrigação, como também pelo baixo valor das terras e menor incidência de doenças que interferem na citricultura. Entretanto, as chuvas periódicas, associadas à alta umidade relativa do ar que se estende durante a florada da cultura na região Sudoeste, favorecem a ocorrência da podridão floral dos citros (PFC). "Causada pelo fungo *Colletotrichum acutatum*, a PFC tem como sintoma típico lesões de coloração alaranjada nas pétalas das flores. Quando não controlada, pode ocasionar queda de até 100% de frutos jovens, tornando seu controle mandatório nos locais em que ocorre com frequência", explica o biólogo Guilherme Fernando Frare, aluno do programa de pós-graduação em Fitopatologia, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP).

Frare observa que o controle tem sido feito com pulverizações preventivas de fungicidas no momento da florada e que, para melhorar o manejo da doença e reduzir os custos de pulverização, é fundamental o conhecimento da epidemiologia da podridão floral, com caracterização clara do patossistema na região sudoeste paulista. "No entanto, há pouquíssima informação disponível sobre a



Flores de citros com sintoma de podridão floral após inoculação com *C. acutatum* isolado de marmelada

doença e, em sua maioria, produzida na América Central e na Flórida, EUA. São desconhecidos, por exemplo, o tempo e a forma de sobrevivência do inóculo entre as floradas". Orientado pela professora doutora Lillian Amorim, do Departamento de Fitopatologia e Nematologia (LFN), o biólogo levantou a hipótese de que as plantas daninhas podem atuar como hospedeiras alternativas do patógeno, servindo assim como fontes de inóculo primário, ou seja, responsável pela chegada da doença no pomar.

#### DANINHAS SEMEADAS

O projeto teve apoio da Funda-

ção de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e, com foco em daninhas comumente encontradas em pomares de citros no Estado de São Paulo, o pesquisador plantou sementes de capim-amargoso, picao-preto, capim marmelada, trapoeraba, capim carrapicho, braquiária e capim colônio em vasos de cinco litros, contendo uma mistura de terra argilosa, matéria orgânica e areia. Trinta dias após a germinação das sementes, as plantas foram transplantadas individualmente para vasos de cinco litros e mantidas a céu aberto até o momento da inoculação. Em seguida, foram feitos de quatro a seis círculos

de aproximadamente um centímetro de diâmetro em 24 folhas de cada espécie de planta daninha nos quais foram depositados 70 µL da suspensão de conídios de *C. acutatum*, proveniente de plantas de citros com sintoma de PFC. Após a inoculação, as plantas foram mantidas em câmara úmida por 36 horas para permitir a germinação. Ao término da câmara úmida amostras de todas as plantas foram coletadas e observadas em microscopia óptica para se confirmar a germinação dos conídios. Na sequência, as plantas foram transferidas para casa de vegetação, onde foram mantidas até a sua senescência.

#### SOBREVIVÊNCIA

### Plantas daninhas são hospedeiras

No Laboratório de Epidemiologia "observou-se a germinação de conídios e formação de apressórios de *C. acutatum* na superfície de todas as folhas inoculadas, após 36 horas de câmara úmida. Além disso, o fungo sobreviveu por dois meses em todas as plantas daninhas avaliadas e por até três meses nas plantas de trapoeraba, braquiária e capim colônio. Todos os isolados obtidos, independentemente da espécie de planta daninha e do tempo da inoculação, apresentaram sintomas típicos de PFC em todas as flores de citros inoculadas", relata o autor do trabalho.

Uma das hipóteses que justifica a ocorrência generalizada da podridão floral em um pomar seria a presença de inóculo viável, seja em plantas de laranja assintomáticas ou em plantas daninhas. "Os resultados obtidos demonstram que plantas daninhas, comumente encontradas em pomares de citros no Estado de São Paulo, podem servir como hospedeiras alternativas de *Colletotrichum acutatum*, resultando em fonte de inóculo primário para a cultura dos citros", conclui.