

## 7. Manejo de pragas

---

*Dori Edson Nava*

A cultura dos citros possui no Brasil mais de 50 espécies de artrópodes-praga, das quais pelo menos 15 são consideradas chave e transmissoras de doenças. De um modo geral, um grupo formado por quatro pragas-chave (mosca-das-frutas, lagarta-minadora-dos-citros, pulgão-preto e ácaro da falsa-ferrugem) compreende as principais causadoras de danos na citricultura do Rio Grande do Sul.

### **Mosca-das-frutas sul-americana**

Os danos são causados pela inserção do ovipositor nos frutos e, posteriormente, com a eclosão das larvas e seu desenvolvimento, ocorre o apodrecimento da polpa. As larvas constroem galerias e alimentam-se da polpa, deixando os excrementos no interior do fruto. Um dos sintomas de ataque é a formação de uma área circular e de menor consistência na casca. No centro dessa lesão circular é possível verificar um orifício, por onde a larva sai para formar pupa no solo. Dependendo da espécie hospedeira, o ataque ocorre tanto nos frutos verdes quanto nos maduros, e, em ambos os casos, ocorre queda dos mesmos.

O monitoramento das moscas-das-frutas é realizado com o emprego de armadilhas do tipo McPhail, contendo, como atrativo alimentar, proteína hidrolisada a 3%. Em cada armadilha são colocados de 300 mL a 600 mL da solução, que deve ser substituída semanalmente. As armadilhas são fixadas entre 1,5 m a 2 m de altura da planta, sendo instaladas nos pomares quando os frutos estão no tamanho “pingue-pongue”. As armadilhas devem ser distribuídas em número de duas a quatro por hectare, dependendo da uniformidade, tamanho e localização dos pomares. Estas são distribuídas nos locais com maior probabilidade de captura das moscas, como nas bordas dos pomares e próximo das matas. Esse procedimento permite identificar o momento de entrada dos adultos nos pomares.

O nível de controle para *A. fraterculus* é de 0,5 mosca/armadilha/dia (índice MAD). Assim, têm-se duas opções para o controle: aplicação de isca tóxica na borda do pomar e em 25% da área ou pulverização com inseticida em toda a área (aplicação por cobertura). Na primeira opção, a aplicação de isca tóxica deve ser efetuada quando forem capturados  $<0,5$  MAD. Se este número for  $\geq 0,5$  MAD, deve-se realizar a aplicação por cobertura.

Para a aplicação de isca tóxica deve ser feita uma calda misturando-se à água um inseticida (registrado para a cultura) e a proteína hidrolisada, que, uma vez ingerida, causa a morte das moscas-das-frutas. Por atrair a mosca, a isca tóxica pode ser aplicada em algumas partes do pomar. Já no caso da aplicação por cobertura, a calda é formada apenas pelo inseticida de contato ou de ingestão registrado para a cultura (sem a proteína hidrolisada), sendo a

aplicação realizada em toda a área. A recomendação é de que mesmo com a aplicação por cobertura proceda-se ao uso de isca tóxica.

### **Lagarta-minadora-dos-citros**

As lagartas, ao se alimentarem, constroem minas, causando o enrolamento e o secamento das folhas. Em ataques intensos podem causar o abortamento das folhas. Tais danos reduzem a fotossíntese, comprometendo o desenvolvimento de plantas de até seis anos, se medidas de controle não forem adotadas. Além disto, as aberturas causadas pelas larvas nas folhas favorecem a infecção pelo cancro cítrico, que entra no tecido vegetal por meio das lesões causadas pelas lagartas (PARRA et al., 2003).

Pode-se fazer o monitoramento da lagarta-minadora-dos-citros por meio da inspeção do pomar, avaliando-se a presença de lagartas dos estádios dois e três, em três ramos. O nível de ação preconizado é quando forem encontrados 10% ou 40% dos ramos com presença de lagartas, em pomares em formação ou em produção, respectivamente (GRAVENA, 2005).

O controle da lagarta é realizado predominantemente com inseticidas. O controle biológico com o parasitoide exótico *Agonaspis citricola* é considerado um caso de sucesso, entretanto, como o mesmo se encontra estabelecido em praticamente todas as regiões produtoras de citros, recomenda-se a utilização de agrotóxicos seletivos, visando a sua preservação e a de outros inimigos naturais, que controlam naturalmente a lagarta-minadora-dos-citros.

### **Pulgão-preto**

Devido à sucção de seiva pelos insetos ocorre a atrofia e o encarquilhamento das folhas e dos brotos. Outro dano causado deve-se à transmissão do vírus da tristeza dos citros. Além disso, os pulgões também liberam uma substância açucarada (*honeydew*) que favorece o desenvolvimento de fumagina sobre as folhas e frutos, diminuindo a taxa fotossintética e a qualidade dos frutos produzidos.

O controle é realizado com o uso de inseticidas registrados para a cultura. Recomenda-se a utilização de produtos seletivos, visto que existem vários agentes de controle biológico que controlam a praga naturalmente.

### **Ácaro da falsa-ferrugem**

Os primeiros danos são causados logo após a floração, nos frutos pequenos ("chumbinhos"), por meio de danos mecânicos que levam à emissão de etileno, lignificação e morte das células (PARRA et al., 2003). Os sintomas mais evidentes aparecem nos frutos, que duas a três semanas após o ataque ficam com coloração escura. Este sintoma é resultado da oxidação, devido à ação dos raios solares sobre o óleo extravasado através do rompimento das glândulas da epiderme do fruto, em consequência do ataque do ácaro. Em limeiras e tangerineiras, os frutos ficam com coloração prateada. Esses frutos ficam depreciados comercialmente, apesar de poderem ser utilizados na indústria.

O monitoramento deve ser realizado em 20 plantas, analisando-se três frutos por planta, considerando-se apenas 1 cm<sup>2</sup> de área

em frutos verdes ou folhas, quando não houver frutos. Deve-se observar a superfície da fruta ou a parte inferior da folha. O nível de ação em levantamento convencional deve ser de 30% de frutos com cinco ácaros por  $\text{cm}^2$ , 10% de frutos com 20 ácaros por  $\text{cm}^2$  em frutos para mercado e 10% com 30 ácaros por  $\text{cm}^2$  ou 20% com 20 ácaros por  $\text{cm}^2$  para indústria. No sistema de amostragem sequencial para o mercado 90%, e indústria 80%.

O controle é realizado basicamente com acaricidas, na forma de pulverização ou na forma de granulados no solo. O uso de quebra-ventos também auxilia no controle, evitando a dispersão do ácaro.

