

14/07/2013 09h00 - Atualizado em 14/07/2013 09h00

## Produtores conseguem controlar amarelão em laranjais de São Paulo

Quase 22 milhões de árvores já foram arrancadas no estado. Brasil controla melhor a doença do que o maior concorrente, os EUA.

Do Globo Rural

2 comentários

**Tweetar** 48

**Recomendar** 63



Vinte e dois milhões de árvores foram arrancadas por causa de uma doença. Esse é o tamanho do estrago provocado pelo amarelão ou greening nos laranjais de São Paulo, o principal estado produtor do país. O número é assustador, mas o Brasil está conseguindo controlar melhor a doença do que o nosso maior concorrente, os Estados Unidos.

É bonito ver do alto. De perto, os pomares escondem um problema difícil de enxergar, mas não de reconhecer. O

responsável pelo estrago que já atinge mais de 60% dos laranjais de São Paulo, principal estado produtor do Brasil, tem três milímetros.

É um inseto da família dos psílídeos, transmissor de uma doença conhecida por três nomes: HLB, greening ou amarelão. O principal sintoma de um pé atacado são as folhas amareladas. O fruto fica ácido ou azedo, mas o consumo não faz mal. A doença ataca apenas a planta.

Uma das primeiras propriedades onde a doença foi registrada no Brasil é o Sítio São Bento, em Santa Lúcia. Havia 30 hectares de laranja. A produtividade era boa, de quatro caixas por pé. No início dos anos 2000, os proprietários começaram a perceber que havia alguma coisa estranha surgindo no pomar. Só quatro anos depois, os técnicos conseguiram descobrir: era o amarelão.

Oswaldo e Lazara Padovani, veteranos no cultivo da laranja, tiveram que arrancar todos os pés. Guardam, no jardim, o material usado naquela época. Agora é tudo cana e lembrança. Foi assim com o casal Padovani, foi assim com muita gente que não teve outra saída. Até porque, com o amarelão, arrancar as plantas doentes é obrigatório. Faz parte do manejo.

Primeiro, é bom entender como os laranjais ficam doentes. O amarelão é uma doença causada por bactéria. O transmissor é o psílídeo, a *Diaphorina citri*, e o hospedeiro é o pé de laranja.

O inseto procura a planta para se alimentar. Se estiver infectada pela bactéria, ele se contamina, voa para outra planta, e ao se alimentar novamente, passa a bactéria para a planta sadia. A bactéria se multiplica e é transportada para o todo o pé por meio do fluxo da seiva. Não se sabe como a bactéria chegou pela primeira vez ao Brasil.

É possível ver as várias fases do psílídeo, em uma criação para pesquisa, em outra planta hospedeira, a murta. Os pontos amarelos são os ovos. O psílídeo, ao se alimentar da seiva da planta, se posiciona em um ângulo de 45 graus. É nessa hora também que, na natureza, se adquire a bactéria.

"O adulto pode sobreviver, depois que ele vira adulto, em torno de três meses. Daí a importância de se efetuar esse controle desse inseto, porque senão ele vai estar por um período de três meses disseminando a bactéria em diferentes pomares. Ele é um inseto bastante migratório, não fica restrito a um pomar", diz o agrônomo Marcelo de Miranda.

As imagens foram registradas no laboratório do Fundecitrus, o Fundo de Defesa da Citricultura, uma associação privada mantida por produtores e pelas indústrias de suco, que fica em **Araraquara**, São Paulo.

Os pesquisadores do Fundecitrus realizaram um estudo inédito: sequenciaram o genoma da bactéria que causa o amarelão. Um trabalho difícil, já que ninguém, até hoje, conseguiu reproduzi-la em laboratório.

"A maior dificuldade da bactéria é você estudá-la, porque você não consegue cultivá-la em meio de cultura. Normalmente, as bactérias crescem em meios ricos. Você pode estudar o crescimento, tolerância a temperatura, antibióticos, estudar o genoma dessa bactéria de forma mais maleável, mas a bactéria causadora do greening só cresce dentro da planta ou dentro do inseto. Isso limita muito a maneira como nós conseguimos trabalhar com essa bactéria", afirma o biólogo Nelson Wulff.

Por causa dessa dificuldade para desvendar os mecanismos de ação da bactéria, as atenções estão voltadas para o inseto. No laboratório do Fundecitrus, estão sendo desenvolvidas várias pesquisas com o objetivo de combater o psílídeo. Um estudo, por exemplo, aposta no poder de atração do inseto. Os pesquisadores já descobriram que a planta muito atacada pelo amarelão libera um odor que o psílídeo adora, mas é um cheiro que a gente não consegue perceber.

Já o inseto sente direitinho. Em um olfatômetro, de um lado do tubo só tem ar puro, filtrado, e do outro, os odores das folhas contaminadas pela bactéria. O teste é repetido várias vezes para não deixar dúvidas. "Ele tem uma atração pela cor, mas como a gente observa com armadilhas que usam só a cor, é uma eficiência muito baixa, e a gente tem, inclusive, alguns testes em campo com atraentes e que aumentam consideravelmente a captura de insetos", explica o agrônomo André Signoretti.

Os estudos apostam também no poder que o cheiro tem de afastar o inseto. No Vietnã, foram encontrados pomares de laranja, tangerina e goiaba plantadas em consórcio, onde a incidência de amarelão era muito baixa. Logo, desconfiou-se que a goiabeira podia ser um repelente natural do psílídeo.

O Fundecitrus fez uma parceria com a Esalq, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP, para se aprofundar no assunto. O entomologista José Maurício Bento, especialista no estudo de insetos, explica que a descoberta foi animadora.

"Já sabemos quais são esses compostos, já estão identificados. Já estão patenteados. A ideia é não se plantar goiaba. A ideia é justamente utilizar essa substância que foi isolada, identificada, para repelir esse inseto, seja por forma de um liberador ou seja manipulando geneticamente as plantas de citrus e introduzindo esse genes na planta, para que ele expresse essa substância e, dessa forma, possa repelir o inseto no pomar", diz Bento.

Enquanto essas inovações não saem do laboratório, a única forma de manter o amarelão sob controle é fazer um manejo rigoroso no pomar. No município de **Matão**, uma das grandes produtoras de laranja da região, a fazenda Cambuhy, está conseguindo diminuir a população do psílídeo em seus seis mil hectares.

São feitas até nove inspeções por ano nas plantas. Os pragueiros usam plataformas para não deixar nenhum ramo sem verificação. A planta que tiver sintoma da doença é marcada com uma fita amarela.

Um inspetor de moto fica responsável pelas bordas da fazenda. Geralmente, é por onde o psílídeo chega. Armadilhas foram espalhadas, inclusive nos pomares vizinhos.

A pulverização com inseticida químico é feita a cada três semanas. Nas bordas, é feita a cada 15 dias. Essa é uma medida de prevenção, mas, quando não se consegue evitar a chegada da bactéria, a medida é drástica: o corte da árvore doente.

Até hoje, a fazenda Cambuhy já erradicou 350 mil plantas por causa do amarelão. 7% do custo de produção são gastos com o controle da doença. O gerente agrícola da fazenda explica que 1% desse investimento é gasto nos pomares vizinhos.

Depois da mudança de estratégia, o nível de infestação caiu de 3,5% para 1,5%. Pesquisas e manejo rigoroso fazem do Brasil uma referência mundial no controle do amarelão. O país chama atenção principalmente do nosso concorrente mais forte na produção de laranja, o estado norte-americano da Flórida, que já divulgou uma redução de cerca de 10% na safra deste ano por causa da seca e dos estragos causados pela doença.

"Noventa por cento do suco do mundo é produzido no estado de São Paulo e Flórida. São tem uma incidência de 7% de greening contra 30% do estado da Flórida. Uma diferença grande para uma doença que praticamente foi detectada no mesmo momento. Por que isso? Porque São Paulo adotou uma medida rigorosa de manejo desde o primeiro momento em função da cultura que já existia por parte do citricultor, que comprou a ideia e vestiu a camisa no controle da doença. Na Flórida, levou tempo para que o citricultor entendesse a importância de se inspecionar, eliminar as plantas doentes e controlar o inseto. Com isso, a doença avançou rapidamente. É uma vantagem competitiva que nós temos nesse momento, que deve ser aperfeiçoada e perseguida", diz Juliano Ayres, diretor do Fundecitrus.

Desde que a doença foi identificada, em 2004, os Estados Unidos já gastaram US\$ 73 milhões em pesquisas de combate ao amarelão. Os gastos do Brasil foram de US\$ 30 milhões, menos da metade, e estamos fazendo mais com menos. Nossos resultados são muito melhores.

**tópicos:** Araraquara, Matão

### veja também

**Propriedades de SP voltam a investir na renovação dos canaviais**

Usinas do Centro-Sul começaram a moer a safra da cana. Pés mais novos garantem maior produtividade.

14/04/2013

**Safra da goiaba deve ser menor em SP por causa da estiagem**

Começou a colheita da fruta no estado que mais produz no país. Cerca de 60% da produção é destinada à indústria.

11/01/2013

**Indústria atrasa pagamentos de produtores de frango de SP**

Avicultores da região central de São Paulo enfrentam dificuldades. Eles estão sem receber o pagamento da agroindústria.

26/09/2012

**Magazine Luiza é condenada a multa de R\$ 1,5 milhão em ação trabalhista**

Varejista é acusada pelo MP de reduzir custos com corte de direitos. Empresa de Franca, SP, informou que já entrou com recurso na Justiça.

02/08/2012