

Técnica do Instituto Biológico faz controle de pragas sem agrotóxico

Equipe de cinco cientistas do Instituto Biológico (IB) desenvolveu uma solução sustentável e sob medida para combater a infestação de ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*) nas plantas ornamentais da Associação dos Floricultores da Região da Via Dutra (Aflord): uma biofábrica para produzir inimigos naturais da praga. Inaugurada no dia 20, a unidade de criação de predadores foi instalada na sede da entidade, em Arujá, município da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).



Fábio Dan – a qualidade das flores melhorou

Recentemente inaugurada, biofábrica em Arujá produz dois predadores naturais do ácaro-rajado, que infesta plantas ornamentais, frutas e vegetais

Conhecida como controle biológico, essa tecnologia de manejo dispensa agroquímicos e consiste em introduzir na cultura um ou mais organismos para predação, parasitar ou infectar os exemplares da praga. Tem como vantagens economizar com pesticidas, retardar o desenvolvimento de variedades mais resistentes da praga e preservar a água, o solo e a saúde dos trabalhadores, sem provocar, contudo, desequilíbrios na natureza e interferir na criação.

Orientação – O caso de sucesso começou em março de 2014, quando a Aflord relatou o problema ao IB e solicitou palestra a respeito de controle biológico no âmbito do Programa de Sanidade em Agricultura Familiar (Prosaf), iniciativa da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento. No ano seguinte, o pesquisador científico Mário Sato, engenheiro agrônomo e especialista do IB em controle biológico de pragas, foi à



Antonio Batista Filho, diretor-geral do IB

sede da entidade para capacitar os 64 floricultores associados.

A etapa posterior foi de coleta e multiplicação, para estudos, de ácaros-rajados nas propriedades rurais. Cerca de 80% delas são produtoras de orquídeas e localizadas nas cidades de Arujá, Biritiba-Mirim, Guararema, Guarulhos, Itaquaquetuba, Jacareí, Mogi das Cruzes, São José dos Campos e Taubaté.

Praga mundial – Presente em todos os continentes, o ácaro-rajado desenvolveu resistência elevada a pesticidas ao longo dos anos. Esse aracnídeo tem grande variabilidade genética e vive em média 20 dias, período em que as fêmeas podem depositar entre 5 e 10 ovos por dia.

A praga tem 0,5 milímetro de tamanho, se dispersa pelo vento e ataca mais de 1,2 mil plantas diferentes, das quais 150 são culturas com relevância econômica. Além das variedades ornamentais, como crisântemo, rosa, begônia, campânula, gérbera e orquídea, o ácaro-rajado infesta também lavouras de algodão, feijão, morango, mamão e pêssego, entre outras.

Para obter uma ação mais efetiva sobre a praga, Sato conta que a solução encontrada foi criar, sob medida, duas linhagens de ácaros para se alimentarem das variedades de rajado presentes nos cultivos da Aflord. A primeira delas, a *Phytoseiulus macropolis*, que ataca exclusivamente o rajado; e a *Neoseiulus californicus*, que também se alimenta de outros insetos. Ambas foram desenvolvidas a partir das matrizes da coleção de ácaros do Instituto Biológico.

Economia – Segundo o pesquisador, o controle biológico pode ser adotado em qualquer etapa de desenvolvimento da planta. Um dos segredos da técnica é liberar os predadores no momento correto, isto é, quando a presença do ácaro-rajado ainda é baixa. Essa medida aumenta a eficácia do



Sandra (agrônoma da Aflord) com Sato, especialista do IB em controle biológico de pragas

monitoramento da praga e reduz a quantidade de ácaros predadores necessários para controlar a infestação.

“Os inimigos naturais introduzidos na cultura se alimentam primeiro dos ovos; quando a oferta deles diminui, passam a comer também as fêmeas grávidas, que são o grupo de insetos mais abundante na etapa inicial da infestação. Assim, a capacidade reprodutiva do ácaro-rajado diminui progressivamente”, explica.

Também é importante, observa Sato, explicar ao produtor que não há risco de os ácaros predadores se tornarem novas pragas na cultura. Segundo ele, hoje é possível comprar no mercado frascos com 2 mil ácaros predadores por R\$ 100. Esse custo supera o dos agrotóxicos, porém exige menos tempo e menos mão de obra, além de preservar o meio ambiente. “Depois da liberação dos predadores, o único cuidado é monitorar as plantações”, sublinha.

Redução de custos – O projeto-piloto com o controle biológico na Aflord foi realizado na propriedade de Katsumi Kawakami, produtor de Guararema. Depois dele, outros 19 floricultores da Aflord dispersam os predadores em suas estufas e os demais associados seguem progressivamente adotando a tecnologia.

Segundo Sandra Shinoda, engenheira agrônoma da Associação, os associados pioneiros são os das propriedades mais infestadas pelos ácaros-rajados. “Alguns chegavam a aplicar, sem sucesso, três tipos de pesticidas duas vezes por semana, com eficiência de 20%, ou seja, 80% das pragas continuavam vivas e se reproduzindo. Agora, com o controle biológico, a eficiência de controle da praga é de 95%”, relata a especialista.

O produtor Fábio Dan, de Arujá, cultiva 14 variedades de orquídeas em suas estufas. Ao passar a usar os ácaros predadores, estima ter conseguido economizar 50% no uso

de defensivos. Na avaliação dele, a qualidade das flores melhorou e a biofábrica “é uma grande conquista da Aflord”.

Expansão – Instalada sob supervisão do IB, a biofábrica consegue fornecer as duas espécies de ácaros predadores para cerca de cem floricultores e foi projetada para ampliar sua produção em até 20 vezes. Sandra explica que a operação dela começa com a infestação de ácaros-rajados em vasos de feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) – planta hospedeira que fica exposta ao sol. Quando a praga já se reproduziu em quantidade suficiente, os insetos são retirados do vaso e levados ao laboratório, onde alimentarão seus inimigos naturais ali criados.

Antonio Batista Filho, diretor-geral do Instituto Biológico, destaca outras opções sustentáveis à disposição dos produtores rurais paulistas. Além do controle biológico com ácaros predadores, há também a capacitação com tecnologias correlatas, como usar micro-organismos e nematoides para controle das populações de insetos e outras pragas, incluindo a emissão de laudos de identificação para registro de parasitoides.

“Eventuais interessados nos serviços devem recorrer aos canais de comunicação do instituto”, informa Batista. Segundo ele, há diversas apostilas e materiais didáticos, gratuitos e disponíveis para cópia e consulta, no site do instituto”, (*ver serviço*).

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Instituto Biológico (IB)
www.biologico.sp.gov.br
Telefone (11) 5575-7435
E-mail hojo@biologico.sp.gov.br
Associação dos Floricultores da Região da Via Dutra (Aflord)
www.aflord.com.br

Profissionais da educação têm entrada gratuita na Bienal do Livro

Um dos principais eventos literários do País, a 24ª Bienal do Livro de São Paulo poderá ser visitada gratuitamente por professores e servidores da educação até o dia 4 de setembro. Com o tema Histórias em Todos os Sentidos, o evento convida todos a uma experiência diversa e multicultural. Para ter acesso ao benefício, acesse <http://www.bienaldolivros.com.br/>. Para utilizá-lo, professores e servidores devem fazer o credenciamento prévio no site do evento, imprimir o documento e apresentá-lo na entrada,

onde um porta-credencial será disponibilizado. É obrigatório levar também documento com foto e holerite atualizado.

Durante o evento, além de contar com uma grande oferta de livros, os professores e servidores da Educação poderão participar de programação cultural abrangente, com muita literatura, gastronomia e cultura, além de *workshops*, debates, lançamentos e tardes de autógrafos.

Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial
Assessoria de Imprensa da Secretaria da Educação



No evento, professores e servidores da Educação podem participar de vasta programação cultural