

INTRODUÇÃO

As moscas-das-frutas são as principais pragas de diferentes fruteiras ao redor do mundo. As espécies quarentenárias são *Anastrepha fraterculus*, *A. obliqua*, *A. grandis* e *Ceratitis capitata*, além da *Bactrocera carambolae* que está restrita ao estado do Amapá (quarentenária A2). A *C. capitata* ou mosca-do-mediterrâneo ou moscamed, é a de maior importância econômica, devido sua capacidade de infestar uma grande diversidade de frutos e de se adaptar a novos hospedeiros. Na região do Vale do São Francisco, esta espécie está associada a diferentes frutas, como manga, goiaba, acerola, carambola, cajá, siriguela, uva e outras. Pela falta de cuidados a infestação em pomares de uva vem aumentando nos últimos anos.

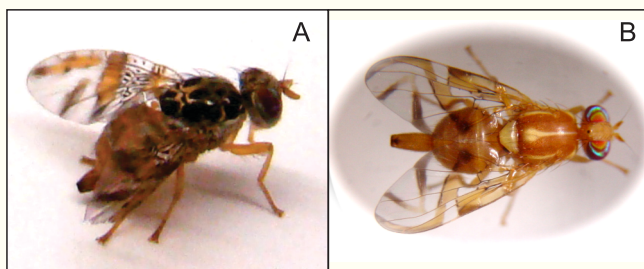


Figura 1. Fêmeas de *Ceratitis capitata* (A) e *Anastrepha* spp. (B).

BIOLOGIA/COMPORTAMENTO

As moscas-das-frutas fazem suas posturas nos frutos em geral no início do amadurecimento, no entanto, podem infestar frutos ainda verdes e com elevada acidez. As larvas se alimentam da polpa dos frutos hospedeiros e favorecem a entrada de patógenos, reduzindo a produtividade e a qualidade dos frutos, deixando-os impróprios tanto para o consumo *in natura*, como para a industrialização. Os frutos atacados amadurecem e caem prematuramente.

Após a larva se desenvolver no interior do fruto, esta migra para o solo enterrando-se de 5 a 7 cm de

profundidade para a pupação, onde fica até ocorrer à emergência dos adultos e iniciar um novo ciclo. Desta forma, **nunca se deve deixar frutos caídos no solo**, pois permitirá a continuidade do ciclo da mosca. O período ovo-adulto varia de 18 a 25 dias na região do Vale do São Francisco. Já foi constatado que **a mosca-do-mediterrâneo completa seu ciclo em todas as variedades de uva** presentes na região do Vale.

Adultos de moscas-das-frutas podem percorrer até 10 km de distância com auxílio de correntes de vento. Logo, a importância da conscientização de todos os produtores sobre o manejo adequado da praga em suas áreas, para não prejudicar seus vizinhos ou não ser prejudicado. Elas podem voar até 10 m de altura, logo, **o uso de barreiras físicas ao redor do pomar é ineficiente**.

MONITORAMENTO

A armadilha do tipo McPhail (Figura 2A) é usada para atrair adultos de *Anastrepha* spp. e de *C. capitata* com atrativos alimentares, como o hidrolisado de proteína a 5% ou suco de frutas. Para a mosca-do-mediterrâneo, *C. capitata*, é melhor utilizar armadilhas do tipo Jackson com o atrativo de machos, o trimedilure (Figura 2B). Em geral, considerando-se todas as frutas hospedeiras no Vale, recomenda-se a densidade de 1 armadilha/ha. Em pomares de mangas para exportação, aceita-se menor densidade, tal qual a de 1 armadilha/5ha. A armadilha deverá ser colocada na planta, em local protegido do sol e do vento, a uma altura média de 1,50 m acima do nível do solo ou no terço médio da altura da planta.

Considerando que a infestação do pomar ocorre de fora para dentro, recomenda-se dispor as armadilhas na periferia para detectar a presença das moscas-das-frutas o mais rápido possível. As inspeções devem ocorrer semanalmente e medidas de controle devem ser aplicadas quando o índice MAD – mosca/armadilha/dia for igual ou superior a 0,25.



Figura 2. Armadilhas do tipo McPhail (A) e Jackson (B) utilizadas no monitoramento de moscas-das-frutas.

CONTROLE

Cultural: Frutos não comercializados, remanescentes ou caídos no solo, devem ser descartados em valas profundas, sobre as quais deve-se colocar uma camada mínima de 20 cm de solo bem compactado. Pode-se também ser triturado e usado na alimentação animal. O ensacamento de frutos, embora eficiente, é uma prática de custo elevado, muitas vezes, impraticável. Entretanto, onde a população de moscas-das-frutas é muito alta pode torna-se viável economicamente.

Químico: Recomenda-se a aplicação de isca tóxica com inseticidas registrados para a cultura. Produtos formulados com o princípio ativo espinosade possuem registro provisório para a maioria das fruteiras cultivadas no Vale do São Francisco. Além deste, pode-se usar outros inseticidas com registro individual para cada cultura. Sempre consultar o *website* do Agrofit do Ministério da Agricultura - MAPA (http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) para verificar os produtos disponíveis e seguir as orientações indicadas no rótulo do produto. A isca tóxica deve ser aplicada em fileiras e plantas alternadas. Lembrar que mesmo depois de seco, o produto continua atraindo as moscas para a alimentação e, depois que elas se alimentam morrem intoxicadas.

Biológico: Dentre os diferentes organismos biológicos, tais como: entomopatógenos, predadores e parasitoides, o último tem sido usado com sucesso em vários países. No Brasil existem vários parasitoides nativos, mas para se alcançar bom nível de controle em campo, deve-se fazer liberações inundativas semanais e, neste caso, existe tecnologia disponível para multiplicar a vespa exótica *Diachasmimorpha longicaudata*.

Técnica do Inseto Estéril (TIE): Esta prática consiste na criação em escala industrial do inseto praga, na sua esterilização e posterior liberação em campo de uma população, no mínimo, 5 vezes maior do que a selvagem presente no campo. Estes machos estéreis copulam com as fêmeas selvagens da mesma espécie mas não geram descendentes. Esta tecnologia está disponível para ser aplicada no Vale do São Francisco para o controle de *C. capitata*.

Quarentenário: São tratamentos aplicados após a colheita de uvas e de mangas destinadas à exportação para alguns países como EUA e Japão. No caso de uvas é exigido o tratamento a frio e de mangas o tratamento hidrotérmico.

IMPORTANTE

Todos os fruticultores do Vale do São Francisco devem fazer o monitoramento e controle em seus pomares que contém frutas hospedeiras de moscas-das-frutas, independentemente de sua obrigatoriedade. Se cada um fizer a sua parte o problema poderá ser amenizado. Populações baixas de moscas-das-frutas podem reduzir os custos de produção e diminuir os riscos com resíduos tóxicos nos frutos, assim como a contaminação do meio ambiente e dos operadores. Além disso, indiretamente poderá abrir novos mercados importadores, com geração de novos empregos e maior desenvolvimento para a região.

Autores:

Beatriz Aguiar Jordão Paranhos
Pesquisadora, Eng^o Agrônoma, D.Sc.
Embrapa Semiárido
beatriz.paranhos@embrapa.br
Tiago Cardoso da Costa Lima
Pesquisador, Biólogo, D.Sc.
Embrapa Semiárido
tiago.lima@embrapa.br
José Adalberto de Alencar
Pesquisador, Eng^o Agrônomo, D.Sc.
Embrapa Semiárido
adalberto.alencar@embrapa.br

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido
BR 428, km 152, Zona Rural - C. P. 23, CEP 56302-970, Petrolina - PE
Fone (87) 3866-3600 - Fax (87) 3866-3815
<http://www.cpatsa.embrapa.br>



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Petrolina - PE, novembro de 2012

Exemplares: 1.000

Foto da capa: Leonardo L. P. de Macedo
Fotos internas: Tiago C. da Costa-Lima

Diagramação: José Cletis Bezerra

Embrapa

Semiárido

MOSCAS-DAS-FRUTAS



Principais Cuidados para o Manejo Adequado

Petrolina - PE
novembro de 2012