



EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bento Gonçalves

UEPAE de Bento Gonçalves

Rua Livramento, 515

Caixa Postal 130

95700 - Bento Gonçalves, RS

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 3, jan/85, p. 1-3

A MOSCA DAS FRUTAS E SEU CONTROLE

Saulo de Jesus Soria Vasco¹

Os adultos das Moscas das Frutas *Anastrepha* spp. (Diptera, Tephritidae), ao chegarem à idade de reprodução necessitam alimentar-se de substâncias à base de proteínas e açúcares. Assim, eles vão à procura destes alimentos, encontrando-os nos frutos de determinadas espécies de fruteiras, tais como goiabas, pêssegos, ameixas, uvas, pêras, nectarinas e outras nativas ou cultivadas.

CICLO EVOLUTIVO — Após realizada a fecundação, a fêmea procura os frutos das plantas hospedeiras para depositar seus ovos, o que realiza pousando nos frutos e abrindo uma fenda nos mesmos. Em cada postura (picada), uma fêmea coloca até 10 ovos, podendo chegar a pôr, no transcurso de sua existência, de 300 a mais ovos. Os ovos são ligeiramente ovalados e alongados, apresentando a cor branco-pérola. Destes, emergem as larvas 3 a 4 dias após a data da oviposição. As larvas nascidas terminam de perfurar o pericarpo e penetram na polpa ou mesocarpo, do qual se alimentam, alcançando seu completo desenvolvimento após 3 mudas de pele. As larvas maduras medem até 8 mm de comprimento, são de aspecto lustroso e tem cor branca ou branco-amarelada.

Em ótimas condições, o período larval demora aproximadamente 2 semanas, período que pode prolongar-se até 4 semanas ou mais. As larvas maduras abandonam a fruta empupando-se no solo de 2 a 5 cm de profundidade. As pupas são cilíndricas, de cor amarelo-escuro, podendo variar até o marrom-avermelho. No estado de pupa permanecem de 10 a 15 dias no verão e até 30 a 45 dias em épocas menos quentes, podendo prolongar-se por mais tempo. O adulto emerge da pupa, aflora à superfície do solo e procura substâncias açucaradas das plantas para alimentar-se antes de copular. A cópula é realizada no 4.º ou 5.º dia após a emergência do adulto. O adulto mede de 5 a 6 mm de comprimento, sendo que as asas apresentam manchas transversais marrom-escuras típicas. O tórax apresenta manchas longitudinais escuras. O abdome é ovalado e de cor castanha tendendo para o marrom. A fêmea apresenta, no extremo do abdome, a térebra, que funciona como aparelho perfurador e ovopositor. Após realizada a cópula, a fêmea fecundada procura o fruto da planta hospedeira, na qual oviposita, continuando seu ciclo. Em resumo, o ciclo de ovo até ovo demora, em ótimas condições, perto de 30 dias, podendo prolongar-se até 3 ou mais meses.

¹ Eng.-Agr., PhD. EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bento Gonçalves (UEPAE de Bento Gonçalves). Contrato IICA/EMBRAPA, Caixa Postal 130, CEP 95700 - Bento Gonçalves, RS.

CT/3, UEPAE de Bento Gonçalves, jan/85, p. 2

DANOS — O dano, em geral, consiste na queda prematura dos frutos. A picada inicial é imperceptível a olho nu, mas, posteriormente, a zona afetada torna-se evidente pois adquire uma cor marrom ou parda. No caso de dano na videira, observa-se, através da cutícula semitransparente da uva branca, o desenvolvimento de galerias de formas variadas. O dano é produzido pela ação conjunta da migração da larva dentro do substrato da fruta, bem como pela ação enzimática da flora bacteriana específica do inseto que ajuda a desdobrar os componentes nutricionais da fruta em substratos assimiláveis pelas larvas. As zonas vizinhas às galerias decompõem-se pela reprodução bacteriana, que rapidamente invade todo o fruto, determinando a queda do mesmo. Em certas espécies de frutos (como nos pêssegos por exemplo), observa-se como um sistema externo do dano em pequeno depósito de goma cristalizada no lugar onde se produziu a picada.

PLANTAS HOSPEDEIRAS — As plantas hospedeiras são goiabeiras, pessegueiros, ameixeiras, videiras ('Itália', 'Sémillon', 'Seyve Villard', dentre outras cultivares), pereirais, nectarineiras, nespereiras, algumas plantas nativas, incluindo a amoreira silvestre.

MEDIDAS DE CONTROLE — Primeiramente deve ser estabelecido um sistema de alerta da praga. Para detectar a presença da mosca das frutas utilizam-se armadilhas na forma de garrafas de vidro ou frascos de plástico que devem ser acondicionados com uma substância atrativa, como por exemplo o vinagre. Na principal região vitivinícola do Rio Grande do Sul existem garrafas disponíveis na indústria local. Para sua aquisição deve-se entrar em contato com o escritório local da EMATER.

Em cada armadilha deve-se colocar ao redor de 25 cc de substância atrativa, reabastecendo o frasco aproximadamente a cada 15 dias. Para o sistema de alerta da praga é recomendável colocar 10 armadilhas por hectare de vinhedo.

Uma vez constatada a praga, é conveniente verificar diariamente as armadilhas, mantendo-se um registro das observações. Caso se chegue a obter uma média de 2 ou mais moscas capturadas por armadilha por semana, deve-se proceder ao combate. Para o combate à mosca das frutas, emprega-se uma solução-isca composta dos seguintes elementos:

- a) inseticida apropriado de acordo com o recomendado no Receituário Agrônomo fornecido pelo Engenheiro-Agrônomo.
- b) proteína hidrolizada, que se emprega como isca atrativa, na dosagem de 400 cc/100 l de água (na sua ausência recomenda-se aplicar 4 kg de açúcar caseiro por 100 l de água).
- c) água: 100 litros.

Após preparada, pulveriza-se a solução-isca em apenas uma de cada 5 fileiras do parreiral, tanto nas folhas quanto nos frutos.

O preparo e aplicação da solução-isca devem ser acompanhados de todos os cuidados e precauções inerentes ao uso de agrotóxicos.

CONTROLE CULTURAL — Complementando o controle químico, como utilizado para o controle da *A. ludens* no México, recomenda-se a eliminação de todos os frutos caídos, particularmente aqueles de fruteiras hospedeiras alternativas como os pêssegos, amoras, goiabas e outros existentes nas proximidades dos vinhedos. Os frutos caídos coletados devem ser retirados do local e de preferência colocados em um buraco, pois, caso contrário, tornam-se fonte de infestação. Recomenda-se também colocar uma tela de malha de 1-2 mm sobre o buraco de depósito para permitir a livre passagem de microhimenópteros, de importância no controle biológico da mosca dos frutos, e para a retenção das moscas no buraco.

CT/3, UEPAE de Bento Gonçalves, jan/85, p. 3

OBSERVAÇÕES FINAIS — Quanto à origem da praga, deve-se alertar que ela é endêmica nas regiões tropicais e subtropicais brasileiras e que se abriga em diversas fruteiras cultivadas e nativas. Durante certos anos, quando as condições de clima e de alimentação tornam-se favoráveis para sua reprodução, o inseto surge na forma de praga. Por este motivo, é desejável que se estabeleça um sistema de alerta com a colocação de armadilhas logo após a floração das fruteiras. Assim será possível detectar a presença da praga em tempo hábil para tomar precauções para o controle. O controle das moscas com iscas é preventivo, isto é, protege a frutificação da infestação pelas larvas. Contudo, após a penetração das mesmas no fruto, o inseticida não poderá atingi-las dentro do substrato da fruta. *Construção de uma armadilha caseira* — A partir de um frasco de plástico pode-se improvisar uma armadilha eficiente. Com a ponta de um canivete aquecido na chama de uma vela pode-se abrir dois furos de aproximadamente 4 cm de diâmetro, em pontos diametralmente opostos, na parte superior da garrafa. A parte interior da garrafa será abastecida de 25 cc. de vinagre. A garrafa será pendurada nos galhos da parreira e o líquido será repostado cada 15 dias, da mesma forma que o procedido com as armadilhas de vidro padronizadas encontradas no comércio.

Literatura Consultada

- BAYER. *Compêndio fitossanitário*. Leverkusen, Farbenfabriken Bayer Aktiengesellschaft, 1967. 2 vols.
- BERG, G.H: *Clave ilustrada de larvas de moscas de le fruta de la familia Tephritidae*. San Salvador, OIRSA, 1979. 36 p.
- GALLO, D. et al. *Manual de entomologia agrícola*. São Paulo, Ceres, 1978. 531 p.
- MARICONI, F.A.M. *Inseticidas e seu emprego no combate às pragas*. 3ª ed. São Paulo, Nobel, 1976. 466 p.
- STEYSKAL, G.C. *Pictorial key to species of the genus Anastrepha (Diptera, Tephritidae)*. Washington D.C., Entomological Society of Washington, 1977. 35 p.
- ZUCCHI, R.A. *Taxonomia das espécies de Anastrepha Schiner, 1968 (Diptera, Tephritidae) assinaladas no Brasil*. Piracicaba, ESALQ, 1978. 105 p.