



O bichado (*Cydia pomonella* L.) em pomóideas

DRAP Norte
Direcção Regional
de Agricultura e Pescas
do Norte

f i c h a 37 técnica

Autor:

Carlos Coutinho
Divisão de Protecção e
Controlo Fitossanitário

Propriedade: D.R.A.P.N.

Edição e distribuição:
Núcleo de Documentação e
Relações Públicas

Primeira edição: Out. - Novembro de 2011

ISBN:- 978-989-8201-30-0

O bichado das pomóideas é uma praga de macieiras, pereiras, marmeleiros e outras pomóideas. Causa danos e prejuízos apenas nos frutos. Ataca também as nozes, embora não seja a única espécie de bichado das nogueiras. Todas as variedades de macieira e pereira são sensíveis. No nosso país o bichado tem duas gerações anuais. A primeira tem início em meados de Abril, às vezes mais cedo, e prolonga-se até ao início de Junho. A 2ª geração decorre entre Julho e Setembro, por vezes até à entrada do mês de Outubro. Os prejuízos, em

pomares não tratados, podem atingir mais de 90% da produção. Em pomares tratados de acordo com as regras da Protecção Integrada, toleram-se estragos de 0,5 a 1%, que não têm influência económica na produção final. O bichado é uma praga-chave que obriga sempre à adopção de medidas de protecção. No seu controlo, podem agora utilizar-se novos métodos, com recurso a insecticidas biológicos (*Bacillus thuringiensis*, *azadiractina*, *spinosade*, *vírus da granulose*), confusão sexual e captura massiva.

Ciclo de vida do bichado

O bichado passa o Outono-Inverno em forma de larva, em abrigos sob a casca das árvores e eventualmente noutros refúgios: armazéns, estações fruteiras, instalações agrícolas. Na Primavera, as larvas evoluem, dando origem a insectos adultos – borboletas. Depois de acasalarem, as fêmeas põem cerca de 60 ovos distribuídos por outros tantos frutos e por vezes nas folhas. Destes ovos nascem as larvas de bichado, com cerca de 1 mm, que penetram nos frutos pouco depois. Abrem primeiro uma galeria em forma de espiral e depois, à medida que se desenvolvem, a galeria é alargada, até atingir a cavidade em que se encontram as sementes. Estas constituem uma fonte de proteínas e gorduras, necessárias para a larva terminar o seu desenvolvimento. Quando estão completamente desenvolvidas, as larvas abandonam o fruto, procuram um refúgio, normalmente na casca das

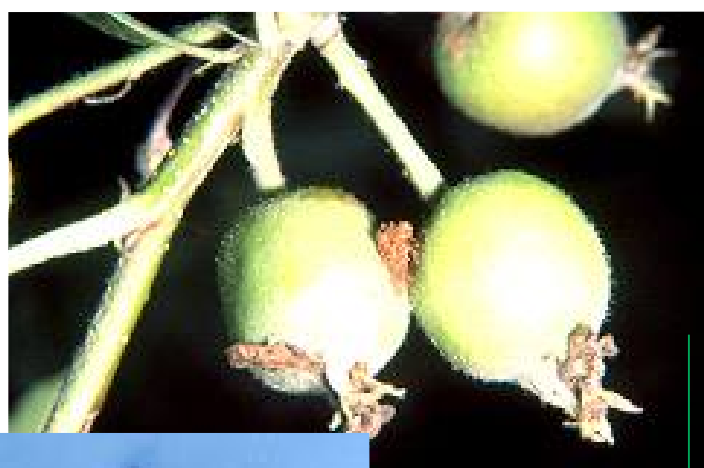


Fig. 1- Estragos causados por larvas da 1ª geração do bichado em frutos jovens.

árvores e aí se transformam em borboletas, em meados de Junho, dando origem a uma 2ª geração e repetindo-se o processo. Algumas das larvas da 1ª e a totalidade das larvas da 2ª geração entram em diapausa, um período de inatividade que dura 6 a 7 meses, até à Primavera seguinte.



Fig. 3- Fruto destruído pelo bichado da 1ª geração (ataque muito precoce).

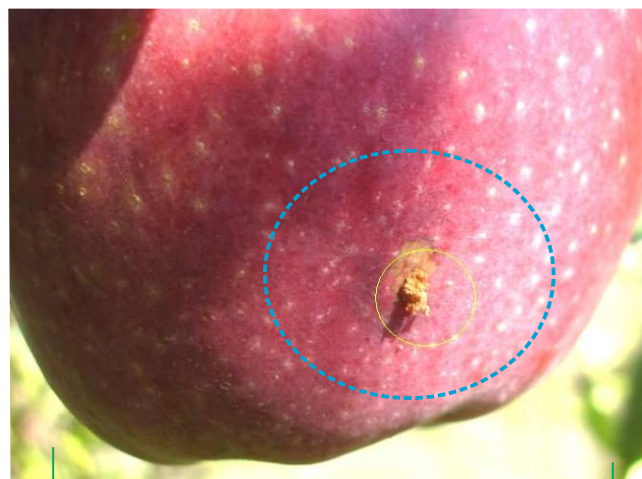


Fig. 2- Estrago da 2ª geração, em frutos em desenvolvimento (Maio-Junho) ou já maduro (Julho-Setembro)



Fig. 4- Corte na epiderme de maçã, mostrando a galeria inicial, em forma de espiral aberta pela larva para penetrar no fruto.

Estragos e prejuízos

A larva do bichado alimenta-se da polpa e das sementes dos frutos, provocando a sua queda e perda prematura no pomar. A fruta “bichada” é desvalorizada e perdida para comercialização. A fruta colhida mais para o fim do ciclo de vida do bichado, pode levar as larvas para as câmaras frigoríficas ou simplesmente as galerias já vazias, mas entretanto invadidas por fungos que provocam o apodrecimento durante o período de armazenamento. Os prejuízos podem ser muito elevados – atingindo quase a totalidade dos frutos, se a praga não for combatida. Em casos de tratamentos mal posicionados ou com produtos aos quais o bichado tenha adquirido resistência, podem



Fig. 5- Corte do fruto, mostrando os estragos, na fase de desenvolvimento da larva.



Fig. 6- Cinta-armadilha, em cartão canelado, utilizada em estudos da biologia do bichado e na avaliação das populações em cada pomar.

registar-se prejuízos superiores a metade da produção. Em pomares com tratamentos racionalmente aplicados – luta dirigida e protecção e produção integrada, luta biotécnica, luta biológica – os prejuízos podem ser quase completamente anulados, tolerando-se a presença de 0,5 a 1% de frutos afectados pela praga, o que não tem significado económico.

Luta biotécnica

Pelo menos dois meios de luta biotécnica viáveis estão hoje disponíveis para o combate ao bichado: a confusão sexual e a utilização de iscos de atração e morte. A confusão sexual consiste na colocação nos pomares, na Primavera, de difusores de feromona sexual, à razão de 500 a 1000 difusores por hectare. Estes difusores libertam na natureza um produto sintético - FEROMONA - semelhante à hormona que as fêmeas emitem para atrair os machos. Estes são confundidos, voando de um difusor para outro e acabam por não encontrar as fêmeas para acasalar. Assim, estas produzem ovos estéreis, obtendo-se uma acentuada diminuição da população de bichado. Funciona muito bem em pomares com baixas populações de bichado, o que tem de ser avaliado no ano anterior, através da colocação de armadilhas tipo “delta” com feromona sexual ou de cintas de cartão canelado para captura de larvas.

Outra opção de luta biotécnica é a colocação de armadilhas com iscos, impregnados de feromona do bichado e de um insecticida ou de um material pegajoso. Estes iscos atraem e capturam os machos em quantidade, dificultando e impedindo o acasalamento e diminuindo assim a postura de ovos viáveis.



Fig. 7- Larvas de bichado, em tamanho próximo do natural, capturadas em cintas-armadilha de cartão canelado.



Fig. 8- Borboleta de bichado em repouso sobre folha de macieira



Fig.9- Queda acentuada de frutos, perto da colheita, em consequência de deficiente controlo do bichado

Monitorização da praga

Para determinar as datas para a realização dos tratamentos químicos com maior probabilidade de êxito, podem colocar-se armadilhas tipo “delta” com feromona sexual e seguir a evolução do voo e as indicações das Estações de Avisos

Fig.10- Armadilha tipo «delta», com feromona sexual, para monitorização dos voos do bichado



Insecticidas biológicos

Estão homologadas para controlo do bichado especialidades à base de **azadiractina**, **spinosade**, **Bacillus thuringiensis** e de **vírus da granulose**. Estes produtos de origem natural não são tóxicos para o homem nem para outros animais - aves, peixes, mamíferos, insectos e ácaros auxiliares - e degradam-se facilmente, não deixando resíduos na fruta tratada nem no ambiente.

Outros tratamentos químicos

A aplicação de insecticidas químicos de síntese, por vezes de largo espectro de acção, sendo ainda a solução mais correntemente adoptada, deve ser realizada seguindo todas as indicações e normas que reduzam os seus impactos negativos no ambiente e na saúde humana. Informação sobre as especialidades homologadas e disponíveis no mercado português, pode ser consultada em <http://www.dgadr.pt/>.



Bibliografia

Controles periódicos en verger-pommier, Audemard, Baggiolini, Baillod e outros, ACTA, Paris, 1977;
Peral - control integrado de plagas y enfermedades J. Otazo Lopes e outros, Barcelona, 1992,
Informação sobre pesticidas: <http://www.dgadr.min-agricultura.pt> e Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos em Modo de Produção Biológico – DGADR, Lisboa, 2009

Fotos: Camilo de Pinho, Carlos Coutinho & Manuel Mouta Faria