

DIVULGAÇÃO

A mosca da azeitona (*Bactrocera oleae* (Gmelin))

A mosca da azeitona é o principal inimigo da oliveira e dos olivicultores. Esta praga encontra-se por toda a bacia do Mediterrâneo e mais recentemente chegou à América do Norte e Central. No Entre Douro e Minho, tem vindo a expandir-se, em parte como resultado do abandono da cultura da oliveira e da não apanha da azeitona, factor que, de ano para ano, favorece o aumento das populações. A não serem tomadas medidas integradas e continuadas para o seu controlo, a mosca da azeitona pode acarretar sérios prejuízos aos novos olivais que vêm sendo plantados no Entre Douro e Minho e que vão começando a entrar em produção.



Adulto da mosca da azeitona 1 ► imagem muito ampliada, **2** ► fêmea em postura (tamanho natural)



3 ► azeitona perdida devido a ataque de mosca
4 ► fruto aberto, mostrando a pupa de mosca no seu interior e os estragos

Ciclo de vida da mosca da azeitona

A mosca da azeitona pode passar o Inverno sob a forma de pupa, enterrada entre 1 e 5 cm no solo dos olivais, sob a forma de larva ou pupa nos frutos que ficam por apanhar ou ainda sob a forma de adulto. No fim do Inverno/ início da Primavera, os adultos iniciam a actividade e como têm grandes capacidades de voo, espalham-se, colonizando novos olivais. Aquando do endurecimento do caroço, as fêmeas, após o acasalamento, depositam os ovos, inserindo-os sob a epiderme, apenas um em cada azeitona. Cada fêmea produz 300 a 400 ovos. Uns dias depois da postura, o ovo eclode, dando origem a uma larva branca que, ao desenvolver-se, vai abrindo galerias na polpa da azeitona, de que se alimenta. No final do seu desenvolvimento, transforma-se em pupa no interior da azeitona, dando origem a um novo insecto. O processo reinicia-se, sucedendo-se durante o Verão e até ao mês de Novembro 4 a 5 gerações, que duram cerca de 25 a 30 dias. À aproximação do Inverno, as últimas larvas deixam-se cair das azeitonas ao solo, onde se enterram e passam o Inverno em forma de pupas, muito resistentes ao frio e

aos insecticidas, mas que morrem se ocorrer um período prolongado com temperaturas abaixo de 0°C conjugado com elevada humidade do solo.

A temperatura óptima de desenvolvimento da mosca da azeitona situa-se entre os 20 e os 30°C. Acima de 30°C as posturas são fortemente reduzidas. Acima de 35°C ovos, larvas e pupas morrem. Abaixo de 15°C, cessam as posturas.

Estragos e prejuízos

Os prejuízos originados pela mosca da azeitona são qualitativos e quantitativos. A actividade da larva no interior da azeitona afecta o seu desenvolvimento e provoca a sua queda prematura. Azeitonas de mesa são desvalorizadas pela simples picada de postura da mosca, e os prejuízos podem ser totais. Azeitonas atacadas pela mosca dão origem a azeites ácidos e com índices elevados de peróxidos. Grande parte da colheita pode ser perdida, pois as azeitonas caem prematuramente e apodrecem.



Armadilhas utilizadas na monitorização e / ou combate à praga: **5** ▲ placa cromotrópica **6** ▲ armadilha tipo “delta” com feromona **7** ▼ garrafa com solução atractiva para captura massiva **8** ▼ armadilha de atracção e morte utilizada em luta atracticida



Factores favoráveis e desfavoráveis

Favoráveis ► Inverno suave; Primavera precoce; Verão ameno; Outono ameno e húmido.

Desfavoráveis ► Verão prolongado, seco e quente; Inverno longo, frio, com muita geada.

Inimigos naturais da mosca da azeitona

As espécies de parasitóides conhecidas da mosca da azeitona têm reduzida importância no controlo da praga. Os predadores do solo, como os carabídeos e formicídeos, podem ter alguma importância na redução das populações de pupas hibernantes e de adultos recém-emergidos. Formicídeos e vespídeos foram já observados a retirar larvas e pupas do



interior de
azeitonas.
As aves
também
são

importantes
predadoras,

ao alimentarem-se dos frutos maduros atacados, ou directamente dos insectos - larvas da traça, mosca da azeitona, cochonilhas. Habitam os olivais aves auxiliares como toutinegras-de-cabeça-preta, chapins reais, chapins azuis, carriças, melros, papa-figos, estorninhos pretos, tordeias, ferreirinhos e abelharucos.



Vigilância da praga e estimativa do risco

O conhecimento do início e evolução dos voos da mosca permite posicionar com rigor os tratamentos químicos e outro tipo de intervenções. Para este efeito, são utilizados variados tipos de armadilhas:

- ▶ **armadilha alimentar** (com solução de fosfato de amónio - 30 a 40 gramas/ litro de água),
- ▶ **armadilha sexual** tipo delta com feromona;
- ▶ **armadilha cromotrópica** amarela e sexual (placa amarela com cola e feromona).

Medidas preventivas e de conservação

O **enrelvamento** do solo do olival, o estabelecimento de sebes e bandas de vegetação natural na sua periferia, favorecem a existência e a multiplicação de insectos e de outros organismos auxiliares. Devem-se evitar os herbicidas e os tratamentos curativos contra a mosca. A **antecipação da colheita** pode ser uma forma de evitar os ataques da praga no Outono. A **apanha e destruição das azeitonas atacadas caídas** e a **mobilização superficial do solo no princípio e no fim do Inverno**, ajudam, a longo prazo, à diminuição das populações de mosca da azeitona. As azeitonas provenientes de olivais atacados devem ser laboradas de imediato, impedindo assim o seu apodrecimento e minimizando a adulteração dos azeites produzidos.

Luta biológica

Tem sido utilizado com êxito um insecticida biológico à base de **spinosade**. Trabalhos recentes com outro

insecticida biológico, à base de diversas estirpes de **Bacillus thuringiensis**, abrem igualmente novas possibilidades de luta contra a mosca da azeitona. É possível fazerem-se também pulverizações à base de argilas (caulinite), que funcionam como barreira à postura. Trabalhos experimentais demonstram eficácia superior a 80% na redução das posturas.

Luta biotécnica

Captura massiva ▶ utilização de garrafas de plástico contendo uma solução atractiva. As garrafas devem ser colocadas na parte da copa virada a sudeste, na razão de uma para cada 2 ou 3 oliveiras. Colocar a partir de Junho e reforçar se as populações de mosca forem elevadas. Com este método, consegue-se capturar e eliminar grande parte da população de moscas.

Luta atráctica ▶ utilização de dispositivos de atracção e morte contendo um atractivo alimentar ou sexual e um insecticida. As moscas são atraídas a estes dispositivos e ao entrarem em contacto com o insecticida, acabam por morrer. É um método compatível com a produção biológica, tal como a captura massiva e a utilização de argilas e insecticidas biológicos.

Tratamentos químicos

Deve adoptar-se um programa de protecção integrada, que englobe os meios disponíveis acima descritos e apenas se necessária, a aplicação de insecticidas. ▶ Podem ser feitos tratamentos químicos preventivos **adulticidas**, destinados a eliminar os adultos e a impedir as posturas. Conseguem-se bons resultados aplicando uma calda insecticida contendo um atractivo alimentar ou sexual (feromona). Neste caso, deve-se fazer um **tratamento localizado**, aplicando a calda apenas na parte da copa da árvore virada a sul ou em bandas ou linhas alternadas, tratando-se de olivais plantados em linha ou em bardo. Deve-se dar preferência aos tratamentos preventivos. ▶ Os tratamentos ditos curativos **larvicidas** visam a destruição das larvas e obrigam ao tratamento integral das árvores, de modo a atingir todos os frutos. São mais nocivos do ponto de vista ambiental e da saúde do consumidor, pelos resíduos que podem deixar e pelas mais intensas perturbações da entomofauna do olival. Devem-se respeitar ▶ as datas de tratamento ▶ os métodos de aplicação dos tratamentos ▶ a alternância de produtos ▶ os intervalos de segurança.

Informações oportunas para o combate à mosca da azeitona são transmitidas pela Estação de Avisos de Entre Douro e Minho, através dos Avisos Agrícolas.

Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 6/ 2010 (II Série) Junho

Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas/ DRAP-Norte/ Divisão de Protecção e Controlo Fitossanitário/ Estação de Avisos de Entre Douro e Minho/ Estrada Exterior da Circunvalação, 11846 4460-281 SENHORA DA HORA/
Telefones: 22 957 40 10/ 22 957 40 16/ Fax 22 957 40 19 / E-mail: avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt

Fontes: Laura Torres (Coord.) **Manual de Protecção Integrada do Olival**, Viseu, 2007 António Manuel Monteiro **Palavras do Olival**, Mirandela, 2008 Célia Gratraud, Jean-Michel Duriez, Serge Regis, Christian Pinatel, Christian Argenson. **Olivier 2010-Guide des bonnes pratiques** – Association Française Interprofessionnelle de l' Olivier - AFIDOL – France, 2010. **La mouche de l'olive Bactrocera oleae** [in <http://www.fredon-corse.com>]
Informação sobre pesticidas em <http://www.dgadr.min-agricultura.pt> Texto: C.Coutinho.
Agradecimentos: Eng.ªs Fátima Gonçalves e Ana Sofia S. Rodrigues, pela amável revisão e correcção da presente ficha.