SNAA SERVIÇO NACIONAL AVISOS AGRÍCOLAS

100 CENTENÁRIO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA 1918 - 2018

# AVISOS AGRÍCOLAS

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº:04 Senhora da Hora, 06 de abril de 2018

CONTEÚDO ▼

**PRUNÓIDEAS** - MONILIOSE EM CEREJEIRA E AMEIXEIRA, LEPRA DO PESSEGUEIRO, PIOLHO VERDE DA AMEIXEIRA, PIOLHO NEGRO DA CEREJEIRA.
**POMÓIDEAS** - PEDRADO DA MACIEIRA E DA PEREIRA, ENTOMOSPORIOSE DO MARMELEIRO, ARANHIÇO VERMELHO E AFÍDEOS NA MACIEIRA.
**ACTINÍDEA** - PSA
**CITRINOS** - MINEIRA DOS REBENTOS
**PEQUENOS FRUTOS** - PROTEÇÃO DOS INSETOS POLINIZADORES, BOTRYTIS
**OLIVEIRA** - OLHO-DE-PAVÃO
**BATATEIRA** - MÍLDIO
**HORTÍCOLAS** - MÍLDIO NO TOMATEIRO, FUSARIOSE E VERTICILIOSE NO MELOEIRO
**MANUTENÇÃO E MELHORAMENTO DO SOLO** - REVESTIMENTO DO SOLO E CONTROLO DE INFESTANTES EM POMARES NOVOS
**DIVULGAÇÃO** - AFÍDEOS NAS PRUNÓIDEAS

▲

**Redação:**
J. F. Guerner Moreira
(Eng.º Agrónomo – Responsável pela Estação de Avisos)

Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)

**Fotografia:** M. Lecombe (Association des Mycologues Francophones de Belgique), Ministry of Agriculture Food and Rural Affairs - Ontario, Canadá, Carlos Coutinho

**Arranjo gráfico:** C. Coutinho

**Impressão e expedição da edição impressa:**
Licínio Monteiro
(Assistente-técnico)

**Fertilidade e conservação do solo:**
Maria Manuela Costa
(Eng.ª Agrónoma)

**Monitorização de pragas, novas culturas:**
Cosme Neves
(Eng.º Agrónomo)

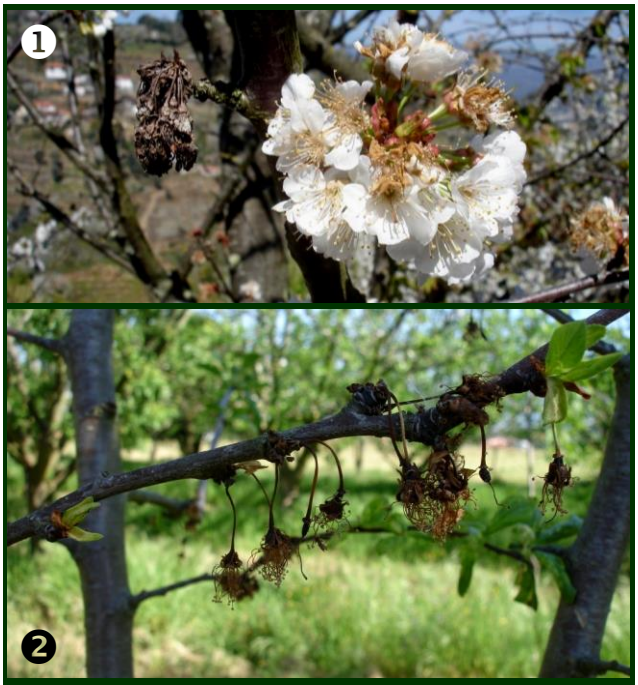
**Meteorologia:**
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

**Manutenção de POB, monitorização de pragas:**
C. Coutinho e L. Monteiro

**Apoio de laboratório e secretariado:**
Deolinda Brandão Duarte
(Assistente-técnica)

# PRUNÓIDEAS

## (AMEIXEIRAS, CEREJEIRAS, DAMASQUEIROS E PESSEGUEIROS)




Ataque de moniliose ❶ sintomas nas flores ❷ flores destruídas

## MONILIOSE NA CEREJEIRA

### *(Monilia laxa, Monilia fructigena)*

A **floração** de algumas variedades está no início. Esta fase do desenvolvimento da cerejeira é de **grande sensibilidade à *Monilia***. As **condições de chuva persistente são muito favoráveis a ataques precoces** durante a floração, com risco de destruição generalizada das flores.

Deve **aplicar de imediato um fungicida homologado para combate à moniliose** ▶ **boscalide** (CANTUS); **boscalide+piraclostrobina** (BELLIS, SIGNUM); **captana** (AVENSER 80 WG, MALVIN 80 WG, MERPAN 480 SC, RUSTIK); **ciprodinil** (CHORUS 50 WG); **ciprodinil+fludioxinil** (SWITCH 62,5 WG); **cobre** (diversos, nas várias formas); **difenoconazol** (SCORE 250 EC); **enxofre** (diversos); **fenebuconazol** (INDAR 5 EW); **fenepirazamina** (PROLECTUS); **tebuconazol** (FOX PLUS); **tebuconazol+trifloxistrobina** (FLINT MAX); **tirame** (FERNIDE WG, POMARSOL ULTRA D, THIANOSAN, TIDORA G, TM-80); **zirame** (ZICO, ZIDORA AG, THIONIC WG). Este tratamento deve ser repetido durante a queda das pétalas, sobretudo se ocorrerem períodos de chuva nessa altura.

No Modo de Produção Biológico, é autorizada a aplicação de fungicidas à base de **enxofre** contra a moniliose na cerejeira.

## MONILIOSE NA AMEIXEIRA

### *(Monilia laxa, Monilia fructigena)*

**Consulte a circular anterior.**

## LEPRA DO PESSEGUEIRO

### *(Taphrina deformans)*

**Consulte a circular anterior.**

Folhas de ameixeira enroladas e encarquilhadas pela ação sugadora dos afídeos

## PIOLHO VERDE DA AMEIXEIRA

### *(Brachycaudus helichrysi)*

Na atual fase de queda das pétalas-vingamento dos frutos e saída das folhas, começa a notar-se o aparecimento de colónias de **piolho verde da ameixeira.**

REPÚBLICA PORTUGUESA
AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL
MAR
DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO NORTE

**Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte**
Sede: Rua da República, 133
5370 – 347 Mirandela
**Tel** + 351 27 826 09 00 - **Fax** + 351 27 826 09 76
E-mail geral@drapn.mamaot.pt
http://www.drapn.min-agricultura.pt

**Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar**
Quinta de S. Gens
Estrada Exterior da Circunvalação, 11 846
4460 – 281 SENHORA DA HORA
Telefone: 229 574 010 Fax: 229 574 029
E-mail: avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt

Nas ameixeiras atacadas, pode efetuar um tratamento, **mas só se o piolho verde afetar pelo menos 10% dos ramos (nível económico de ataque)**. Deve então aplicar um aficida homologado para o efeito ▶ **acetamiprida** (GAZELLE • GAZELLE SG • EPIK SG • EPIK SL); **deltametrina** (DECA • POLECI • DELSTAR • PETRA • DELTA • RITMUS PLUS • FLEXINA • DECIS EVO • DECIS EXPERT); **piretrinas** (KRISANT EC • PIRETRO NATURA • ABANTO • NATUR BREAKER); **tiaclopride** (CALYPSO); **tiametoxame** (ACTARA 25 WG).

Consequências de forte ataque de piolho negro

## PIOLHO NEGRO DA CEREJEIRA

### *(Myzus cerasi)*

Após a floração, com a rebentação das folhas, aparecem, por vezes, colónias de piolho negro nos raminhos novos. O baixo **nível económico de ataque** estabelecido para esta praga (3%) diz bem da sua perigosidade para a cultura.

No caso de ser ultrapassado o nível económico de ataque, pode aplicar um aficida homologado para o efeito nesta fase da cerejeira ▶ **acetamiprida** (GAZELLE, GAZELLE SG, EPIK SG, EPIK SL); **azadiractina** (FORTUNE AZA); **deltametrina** (DECA, DECIS EVO, DECIS EXPERT, POLECI); espirotetramato (MOVENTO GOLD SC); **flonicamida** (TEPPEKI); **imidaclopride** (APLIK 200 SL, CONDOR, CONFIDOR CLASSIC, CONFIDOR O TEC, CORSÁRIO, COURAZE, COURAZE WG, KOHINOR 20 SL, NUPRIDE 200 SL, WARRANT 200 SL ); **tiaclopride** (CALYPSO); **tiametoxame** (ACTARA 25 WG).

No Modo de Produção Biológico, é autorizada a aplicação de inseticidas à base de **azadiractina** contra o piolho negro da cerejeira.

---

# POMÓIDEAS

## (MACIEIRA, PEREIRA)

## PEDRADOS DA MACIEIRA E DA PEREIRA

### *(Venturia inaequalis e Venturia pyrina)*

**Consulte a circular anterior.**

## ENTOMOSPORIOSE DO MARMELEIRO

### *(Entomosporium maculatum)*

Os marmeleiros são infetados pelo fungo causador da entomosporiose durante a rebentação, que está já a decorrer.

A doença causa prejuízos acentuados e contribui para o enfraquecimento das árvores. Correm maior risco as árvores mais sensíveis, pomares e árvores isoladas onde se verificaram ataques desta doença no(s) ano(s) anterior(es), viveiros.

Não está homologado em Portugal nenhum fungicida para combate à entomosporiose. A experiência regista, no entanto, a **ação eficaz de calda bordalesa, mancozebe ou miclobutanil, entre outros, no início da rebentação** do marmeleiro e eventualmente depois da queda das pétalas.

Estes tratamentos podem ainda ajudar a prevenir, nesta fase, possíveis ataques de pedrado e de moniliose e vice-versa.

Sintomas de entomosporiose nas folhas de marmeleiro

## ARANHIÇO VERMELHO NA MACIEIRA

### *(Panonychus ulmi)*

Consulte a circular anterior.

## AFÍDEOS OU PIOLHOS (PIOLHO CINZENTO, PIOLHO VERDE E PULGÃO-LANÍGERO)

### *(Disaphis plantaginea, Aphis pomi, Eriosoma lanigerum)*

**Consulte a circular anterior.**

Consulte aqui a Ficha **Divulgação** nº **3/2016**

# ACTINÍDEA (KIWI)

## BACTERIOSE DA ACTINÍDEA – PSA

### *(Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae)*

Os pomares apresentam já algumas plantas, sobretudo machos, com as primeiras folhas saídas e até os primeiros botões florais visíveis, ainda raros. No entanto, o estado geral é de gomo de algodão e início de ponta verde. Esta fase é de grande sensibilidade à PSA.

**Consulte a circular anterior para informações sobre o combate à PSA.**

---

# CITRINOS

## (LARANJEIRA, TANGERINEIRA, LIMEIRA, LIMOEIRO, TORANJEIRA, CUMQUATE)

## MINEIRA DOS REBENTOS DOS CITRINOS

### *(Phyllocnistis citrella)*

Todas as espécies e variedades de citrinos são suscetíveis. A mineira desenvolve-se apenas nos rebentos novos das árvores, sobretudo nas folhas mais tenras das pontas.

A existência de ramos ladrões, com as suas folhas tenras, contribui muito para a manutenção e aumento das populações de *P. citrella*, sobretudo nos períodos de verão e de inverno. **Os ramos ladrões devem, por isso, ser eliminados sistematicamente, como meio de diminuir as populações desta praga**.

A praga tem maior importância económica em viveiros, plantações novas até 4 a 5 anos, e árvores reenxertadas. Nestas árvores em formação, toda a destruição de rebentos novos causada pela mineira dos rebentos, é prejudicial e compromete o seu normal desenvolvimento.

Em árvores adultas em produção, raramente é necessário, na nossa região, proceder a tratamento inseticida específico contra a mineira dos rebentos dos citrinos.

O **nível económico de ataque** recomendado para a mineira dos rebentos dos citrinos **em árvores em produção**, é o seguinte:

➔ **Árvores jovens ou reenxertadas** – 10 a 15 % dos rebentos com larvas L1 e / ou L2 (galerias recentes, nas folhas das extremidades);

➔ **Árvores adultas** (nos períodos de rebentação mais importantes) – 20 a 55 % dos rebentos com larvas L1 e /ou L2.

**Está a decorrer a rebentação de primavera dos citrinos, sobretudo laranjeiras e limoeiros. Apenas em viveiros e árvores** com rebentos jovens e/ou sintomas recentes, **poderá fazer um tratamento,** direcionando as caldas inseticidas para estes órgãos.

Os produtos a utilizar podem ser **acetamiprida** (EPIK, EPIK SG, EPIK SL, GAZELLE, GAZELLE SG), **abamectina** (AGRIMEC, APACHE, ASTERIA, VERTIMEC 018 EC, VERTIMEC PRO, INVERT EC, MARISOL, VALMEC, ZORO,...); **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA), **diflubenzurão** (DIMILIN WP 25); **emamectina benzoato** (AFFIRM); **imidaclopride** (APLIK 200 SL, CONFIDOR O-TEQ, CONFIDOR *CLASSIC*, KOHINOR, COURAZE, COURAZE WG, WARRANT 200 SL, CONDOR, CORSÁRIO, MASTIM, NUPRID 200 SL); **metoxifenozida** (PRODIGY); **tebufenozida** (MIMIC); **tiametoxame** (ACTARA 25 WG).

Para combater a mineira dos citrinos no Modo de Produção Biológico, é autorizada a aplicação de inseticidas à base de **azadiractina**.

| **ORIENTAÇÃO GERAL PARA A REALIZAÇÃO DE TRATAMENTOS EM ÁRVORES EM PRODUÇÃO, TENDO EM CONTA O TAMANHO DOS REBENTOS EM CADA PERÍODO DE REBENTAÇÃO E APENAS NAS ÁRVORES ATACADAS PELA MINEIRA DOS REBENTOS** | |
|---|---|
| Período de rebentação | Comprimento da maioria dos rebentos |
| Primavera | 5 a 10 cm |
| Verão | Menos de 5 cm |
| Outono | 4 a 8 cm |

Rebento de laranjeira com galerias de mineira

Pormenor das galerias da mineira nas folhas

# PEQUENOS FRUTOS

## (AMORA, CEREJA, FRAMBOESA, GOJI, GROSELHA, MEDRONHO, MIRTILO, MORANGO)

### MIRTILOS EM CULTURA AO AR LIVRE

### PROTEÇÃO DOS INSETOS POLINIZADORES E DE OUTROS AUXILIARES

Montinhos de pedras ou de paus grossos (de árvores sãs), muros de pedras secas, tanques e presas de água, taludes revestidos de vegetação, "hotéis de insetos", tudo são fontes de atração, de alimento, de abrigo e de sobrevivência dos insetos polinizadores e de outros auxiliares.

Algumas variedades de mirtilo estão em floração ou no seu início. Os insetos polinizadores são indispensáveis à formação dos frutos e portanto, à obtenção de boas colheitas. **Durante todo o período de floração, não deve, de modo algum, aplicar pesticidas, sobretudo inseticidas, acaricidas e herbicidas**. Se for muito necessário aplicar algum fungicida, deve faze-lo ao fim do dia, quando a maioria dos insetos tiver já recolhido.

Nos pomares enrelvados, muita vegetação rasteira está agora também em floração, podendo atrair os polinizadores, desviando-os das flores dos mirtilos. Proceda a um corte da vegetação do coberto vegetal do solo do pomar. Deixe ficar a erva cortada estendida no solo, para aproveitamento da matéria orgânica.

Durante este período, não mobilize o solo, pois interfere negativamente e perturba os polinizadores e as próprias plantas em floração.

Conserve e mantenha a vegetação herbácea e arbustiva dos taludes e do envolvimento do pomar, pois é abrigo dos insetos auxiliares, entre os quais se contam os polinizadores.

### PODRIDÃO CINZENTA

***(Botrytis* sp.*)***

Consulte a circular anterior.

---

# OLIVEIRA

### OLHO-DE-PAVÃO

***(Spilocaea oleagina)***

A primavera é um dos dois principais períodos de contaminação da doença. A chuva e humidade persistentes são favoráveis às contaminações.

Proceda à estimativa do risco e **aplique um fungicida apenas se 10 a 15% das folhas apresentarem manchas**. A calda deve ser aplicada em toda a copa, molhando muito bem as folhas (deixar escorrer). Se a chuva continuar, o tratamento terá de ser renovado após lavagem pela chuva. O arejamento do olival dificulta a instalação da doença (podas, exposição, modo de condução das árvores, etc..).

Manchas de olho-de-pavão nas folhas

**Nesta fase de desenvolvimento da oliveira, os fungicidas a aplicar serão à base de cobre** (diversos); **cresoxime-metilo** (STROBY WG); difenoconazol (DIFNOZOL 250 EC, DISCO, MAVITA 250 EC, SCORE 250 EC, SHARCONAZOLE 250 EC,…); **piraclostrobina** (CABRIO WG); **tebuconazol** (ENIGMA, FRUTOP 25 EW, ORIUS 20 EW, …); **tebuconazol+trifloxistrobina** (FLINT MAX).

# BATATEIRA

## MÍLDIO

### *(Phytophthora infestans)*

As plantações de batata de março estão atrasadas devido às condições de chuva persistente e de encharcamento dos solos.

Recomenda-se, no entanto, a **vigilância e tratamento preventivo dos batatais** plantados mais cedo e já nascidos, pois existem no momento condições para o desenvolvimento da doença.

---

# HORTÍCOLAS

## MÍLDIO NO TOMATEIRO

### *(Phytophthora infestans)*

O míldio do tomateiro aparece na maioria das zonas de produção. É particularmente temível e destruidor em regiões de **clima húmido** ou com períodos prolongados de **humidade** (chuva, nevoeiros, orvalho, rega por aspersão) e **temperaturas amenas**. Os seus prejuízos podem ser muito importantes no caso de epidemias mal controladas.

A doença afeta sobretudo os tomateiros de ar livre, mas ocorre também em estufas, sobretudo se forem mal arejadas. Ataca caules, folhas e frutos, causando a perda da produção.

Sintomas de míldio no caule e no fruto

(Imagens de Association des Mycologues Francophones de Belgique - http://www.amfb.eu/)

**MEDIDAS CULTURAIS PREVENTIVAS**

- Cultivar variedades resistentes.
- Evitar fertilizações desequilibradas.
- Evitar plantar tomateiro próximo de parcelas de batateira, que são afetadas pelo mesmo fungo.
- Promover o **arejamento da cultura**, tanto ao ar livre como em estufa, plantando as plantas espaçadas e conduzidas de forma a deixar circular o ar entre elas.
- Remover e queimar as plantas infetadas desde o início do aparecimento dos primeiros sintomas.
- No fim da cultura, eliminar todos os restos da cultura, para evitar contaminações nas futuras plantações.
- Controlar as infestantes solanáceas (erva-moira, figueira-do-inferno…), pois são hospedeiros alternativos do fungo.
- Em estufa, nos dias mais quentes, para diminuir a humidade relativa do ar, é necessário arejar bem.

Sintomas de fusariose, em cima e de verticiliose, em baixo, em meloeiro.

(Imagens de Ministry of Agriculture Food and Rural Affairs - Ontario.ca)

## FUSARIOSE, VERTICILIOSE E OUTRAS DOENÇAS NO MELOEIRO

### *(Verticillium dalhiae • Phomopsis sclerotioides • Fusarium oxysporum f. sp. Melonis)*

O meloeiro, tal como outras culturas hortícolas, é atacado por doenças cujos agentes (fungos) permanecem no solo.

Na plantação de meloeiro, **não utilize solos onde comprovadamente teve ataques destas doenças** no(s) ano(s) anteriore(s). **Faça a rotação da cultura.**

Uma forma hoje em crescente utilização para proteger o meloeiro destas doenças é a **enxertia da variedade produtora num porta-enxerto proveniente de uma planta resistente**, geralmente de outra variedade, um híbrido, ou outra espécie diferente da do garfo.

A enxertia permite, assim, isolar a variedade produtora sensível do solo infestado por um ou mais inimigos.

A enxertia pode ainda permitir a cultura do meloeiro em condições desfavoráveis do solo, como baixas temperaturas, salinidade elevada, etc.. Em certas condições, permite aumentar a produtividade das plantas e até a qualidade do fruto.

---

# MANUTENÇÃO E MELHORAMENTO DO SOLO

## REVESTIMENTO DO SOLO E CONTROLO DE INFESTANTES EM POMARES NOVOS

❋ As infestantes podem atrasar o crescimento das jovens árvores, consumindo os nutrientes disponíveis e a água e por vezes, dificultando mesmo a entrada da luz.

❋ Para limitar a concorrência das ervas infestantes em pomares novos, pode proceder-se, nos dois anos que antecedem a plantação, à sementeira de uma cultura para "adubo verde", como sorgo forrageiro, tremoço, trevos, etc..

❋ Estas culturas de pré-plantação aumentam a quantidade de matéria orgânica no solo e "abafam" grande número de ervas infestantes, sobretudo as que mais necessitam de luz, como a junça ou os quenopódios.

❋ Deve **conservar-se a linha desprovida de ervas** e **manter uma banda enrelvada nas entrelinhas**. Esta banda enrelvada pode ser **semeada ou espontânea**.

❋ Sendo **semeada**, deve ser constituída por gramíneas e leguminosas, de preferência com sementes de origem local, bem adaptadas às condições locais.

❋ Sendo **espontânea**, basta deixar instalarem-se plantas cujas sementes já existem no terreno e que são aí comuns- trevos, serradela, mentrastos, azevéns, camomila, etc…

❋ No entanto, um enrelvamento natural pode ser melhorado, introduzindo outras plantas por sementeira festuca, azevém, trevo, serradela, etc.. Podemos ainda destacar o trevo morango, que floresce no verão, em altura não coincidente com as fruteiras e assim não desvia os insetos de as polinizarem. As plantas locais produtoras de pólen, podem favorecer a existência de populações maiores e mais estáveis de **insetos auxiliares**.

❋ Estes **cobertos vegetais** **devem ser cortados regularmente** entre a primavera e o outono, havendo o cuidado de não ter plantas floridas no solo na altura da floração das árvores, para evitar que os polinizadores se desviem para o coberto do solo, deixando de polinizar as flores das árvores de fruto. Também se deve efetuar um corte da vegetação, se esta estiver florida, antes de aplicar tratamentos inseticidas, de modo a reduzir o risco de matar abelhas e outros auxiliares.

❋ Os enrelvamentos protegem da erosão, permitem a manutenção dos organismos benéficos do solo (bactérias fixadoras do azoto, fungos benéficos e outros micro-organismos, minhocas, insetos auxiliares), melhoram a estrutura do solo.

❋ A partir do quarto ano de instalação do pomar, poderá **fazer-se a cobertura do solo na linha com fitas e serrim** de madeira de coníferas (pinheiro, cedro, cipestre) ou de carvalho, com uma espessura de 10 cm. Estas coberturas, além de impedirem o crescimento da maioria das ervas espontâneas, reduzem a lixiviação dos nitratos, melhoram o teor do solo em matéria orgânica e estabilizam o pH, melhorando a qualidade da produção.

❋ No outono, pode ser necessário afastar esta cobertura do tronco, de maneira a manter enxuto o colo das árvores durante o inverno e a diminuir o perigo de ataque de ratos (esta prática será mais viável em pequenos pomares).

❋ Toda a vegetação usada no revestimento do solo é uma fonte de pólen e néctar, que, além de alimento dos polinizadores, é alimento de substituição das populações de **insetos auxiliares** durante os períodos em que há menos pragas (afídeos, ácaros, lagartas, etc..).

❋ É também necessário manter **áreas cobertas de vegetação natural em volta do pomar, beiras de caminhos de acesso, taludes, sebes, muros mais ou menos revestidos de vegetação diversa, plantada e espontânea**.

❋ Esta vegetação tem funções diversas: serve de abrigo, local de alimentação e de reprodução de inúmeros insetos e outros animais auxiliares, incluindo aves, mamíferos, répteis, etc..

Pomar de macieiras novo, com revestimento espontâneo em desenvolvimento

# DIVULGAÇÃO

# AFÍDIOS NAS PRUNÓIDEAS
# (AMEIXEIRA, CEREJEIRA, DAMASQUEIRO, PESSEGUEIRO)

*Os afídios ou piolhos reproduzem-se com grande rapidez, atingindo em poucos dias enormes populações. Isto deve-se, primeiro, ao facto de a maior parte das espécies de afídios se reproduzir por partenogénese, ou seja, as fêmeas saídas dos ovos de inverno produzem diretamente larvas fêmeas, e segundo, a que estas fêmeas rapidamente atingem a idade adulta e a capacidade de, por sua vez, se reproduzirem. Como **medidas preventivas**, recomenda-se a redução de adubações azotadas, o arejamento da copa das árvores por uma poda adequada, de preferência de verão, pós-colheita. Uma aplicação cuidadosa de óleo de verão antes do fim do inverno, permite a destruição de uma quantidade apreciável de ovos de inverno e de fêmeas que tenham já eclodido, contribuindo assim para diminuir a extensão e a gravidade dos ataques. Os afídios das prunóideas **podem causar prejuízos graves e transmitir vírus, às próprias prunóideas e a outras culturas**, como diferentes espécies frutícolas, batateira e outras solanáceas, beterraba, girassol, leguminosas, variadas hortícolas e ornamentais, etc.. A presente ficha resume as caraterísticas de algumas das espécies de afídios mais frequentes nas prunóideas.*

---

O **piolho verde do pessegueiro**, embora prefira esta espécie, ataca também outras prunóideas. É o afídio mais frequente no pessegueiro e um dos mais difíceis de combater. Pode causar prejuízos pelas picadas nos botões florais, provocando o seu abortamento, e nas folhas, a que causam o enrolamento e descoloração, e ainda paragem de crescimento e dessecamento dos rebentos. Nos frutos origina, por vezes, manchas empoladas ou deprimidas. É transmissor dos vírus da Sharka (plum pox virus), do enrolamento da batateira e de muitos outros.

O **piolho farinhento** aparece ocasionalmente. Coloniza a página inferior das folhas, sem as deformar. Causa a paragem de crescimento dos raminhos. Populações abundantes originam uma forte produção de melada e a consequente fumagina, que desvaloriza gravemente os frutos e leva à queda precoce das folhas, comprometendo a floração do ano seguinte.

Na primavera, **o piolho negro do pessegueiro** sobe ao longo do tronco e multiplica-se sobre os raminhos novos ou nas folhas. Os ataques são muito menos graves que os do piolho verde. No entanto, podem colonizar as raízes das plantas jovens, causando-lhes a morte.

O **piolho castanho** pode ser observado na primavera e sobretudo no verão, principalmente em pomares vigorosos e nos pomares novos. Pode causar estragos importantes nos ramos novos.

O **piolho negro da cerejeira** pode causar prejuízos significativos na cultura. Provoca a deformação e o enrolamento das folhas e dos raminhos, que se cobrem de fumagina. Segue-se a paragem do crescimento. Este fenómeno prejudica sempre o normal desenvolvimento das árvores, podendo ser fatal nos pomares novos.

O **piolho verde da ameixeira** é uma praga temível nesta espécie frutícola. As colónias que se instalam na copa das árvores provocam a crispação e enrolamento das folhas e produzem grandes quantidades de melada. Provocam a paragem do crescimento dos raminhos novos e a redução do teor de açúcares dos frutos. O piolho verde da ameixeira é ainda transmissor de vírus, entre os quais o da Sharka.

O **piolho da madeira do pessegueiro** foi observado pela primeira vez em Portugal em 2002, em Tavira. Aparece esporadicamente no Entre Douro e Minho. É um afídio de grandes dimensões (2,5 a 4,2 mm). Como resultado da sucção de seiva da casca e dos ramos, a árvore fica debilitada e os frutos caem prematuramente. Em casos extremos, a árvore afetada não produz fruta e o seu crescimento é retardado. A grande quantidade de melada produzida pelos afídios recobre os ramos e troncos, que são de seguida e em consequência, colonizados pela fumagina.

# QUADRO COMPARATIVO DE FREQUÊNCIA, GRAVIDADE, SINTOMAS E CICLOS BIOLÓGICOS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE AFÍDIOS NAS PRUNÓIDEAS

| Espécie | Frequência | Gravidade | Enrolamento das folhas | inverno | primavera | verão | outono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Piolho verde do pessegueiro** *(Myzus persicae)* | +++ | +++ | **SIM** | Hiberna na forma de ovos de inverno no pessegueiro. Eclosão: meio de janeiro - fim de fevereiro (fêmeas fundadoras). | 4 a 5 gerações, com pico das infestações em maio. Os primeiros indivíduos são ápteros, mais tarde surgem os alados. | Migram parcialmente, no fim de abril, para diversas plantas herbáceas anuais ou para outras árvores e arbustos. | Os adultos regressam aos pessegueiros em outubro-novembro, para acasalarem e porem os ovos. |
| **Piolhos farinhentos do pessegueiro e da ameixeira** *(Hyalopterus amygdali* e *H. pruni)* | + | +++ | **NÃO** | Hiberna na forma de ovos de inverno, sobretudo no pessegueiro e na ameixeira. Eclosão em fim de março. | 2 a 3 gerações, com pico das infestações em junho-julho. Os primeiros são ápteros, depois alados. | Permanecem, em parte, nas fruteiras. Podem migrar para hospedeiros secundários. | Os adultos regressam aos pessegueiros para acasalarem e porem os ovos. |
| **Piolho negro do pessegueiro** *(Brachycaudus persicae)* | + a ++ | + | **SIM** | Hiberna na forma de fêmeas ápteras no colo das árvores, nas raízes ou nos ramos mais baixos (também na forma de ovos de inverno). | Colonizam os gomos muito cedo. Migram no fim de março para os raminhos novos, onde se reproduzem. | Regressam às raízes e às partes baixas das árvores. | Regressam às raízes e às partes baixas das árvores. |
| **Piolho negro da cerejeira** *(Myzus cerasi)* | +++ | + a +++ | **SIM** | Hiberna na forma de ovos de inverno na cerejeira. Eclosão em março. | Gerações sucessivas, com pico das infestações em maio. Os primeiros são ápteros, depois alados. | As fêmeas aladas migram em junho-julho para hospedeiros secundários, mas algumas podem ficar na cerejeira. | Os adultos regressam aos pessegueiros para acasalarem e porem os ovos. |
| **Piolho verde da ameixeira** *(Brachycaudus helichrysi)* | +++ | +++ | **SIM** | Hiberna na forma de ovos de inverno na ameixeira. | 3 a 5 gerações. Os primeiros indivíduos são ápteros, depois alados. | As fêmeas aladas migram em abril-maio para hospedeiros secundários, mas algumas podem ficar na árvore. | Os adultos regressam aos pessegueiros para acasalarem e porem os ovos. |
| **Piolho castanho** *(Brachycaudus schwartzi)* | + a ++ | + | **SIM** | Hiberna na forma de ovos de inverno no pessegueiro. Eclosão em fim de março. | Gerações sucessivas no pessegueiro. Os primeiros são ápteros, depois alados. | Permanecem nos pessegueiros. Migram para outros pessegueiros | Acasalam e poem os ovos no pessegueiro. |
| **Piolho da madeira das prunóideas** *(Pterochloroides persicae)* | + | +++ | **NÃO** | No nosso clima, parece hibernar apenas na forma de fêmeas partenogenéticas. | Gerações sucessivas no pessegueiro e noutras prunóideas. | Permanecem nos pessegueiros e noutras prunóideas. | Permanecem nas árvores na forma de fêmeas partenogenéticas. |

Frequência/ Gravidade : + fraca ++ média +++ forte

**Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 04 /2018 /abril (2ª edição)**
Ministério da Agricultura, das Florestas e do Desenvolvimento Rural/ DRAP-Norte/ Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar / Rua da República, 133 **5370-347 MIRANDELA** / Estação de Avisos de Entre Douro e Minho ✉ Estrada Exterior da Circunvalação, 11846 **4460–281 SENHORA DA HORA** ☎ 22 957 40 10/ 22 957 40 16/ avisos.edm@drapnorte.pt

**Adaptado de** Les pucerons du pêcher, de l'abricotier et du cerisier, FICHES TECHNIQUES Sud Arbo/ Chambre d' Agriculture du Languedoc-Roussillon/ France/ 2012, por C. Coutinho (fevereiro/2016). **Outras publicações consultadas : Pulgones de los principales cultivos frutales**, Sebastiano Barbaglio, Piero Cravedi, Edison Pasqualini & Isadora Patti, Bayer/ Ediciones Mundi-Prensa/ Madrid/ 1998. • **About the apearence of *Pterochloroides persicae* in prunus orchards in Portugal.** Ramos, N., Teixeira, R. & Ilharco, F. A., Agronomia Lusitana, **51**(3): 223-226,2004 • 06. CABI Datasheet/ ***Brachycaudus helichrysi*** (leaf-curling plum aphid) (http://www.cabi.org/) (21/2/2016).