

AVISOS AGRÍCOLAS
ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

CONTEÚDO ↓

VINHA – MÍLDIO,
OÍDIO, BLACK ROT,
PODRIDÃO
CINZENTA, TRAÇA-
DA-UVA,
CIGARRINHA
VERDE,
CIGARRINHA DA
FLAVESCÊNCIA
DOURADA

POMÓIDEAS-
PEDRADO, OÍDIO,
BICHADO, PULGÃO-
LANÍGERO, ARA-
NHIÇO VERMELHO

NOGUEIRA –
BACTERIOSE,
BICHADO, MOSCA
DA CASCA VERDE
DA NOZ

CITRINOS
MOSCA DO
MEDITERRÂNEO,

BATATEIRA –
MÍLDIO

HORTÍCOLAS –
TRAÇA DO
TOMATEIRO

Pesquisa e conceção:
Carlos Gonçalves Bastos
(Licenciado em Engenharia
Agrícola)
Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)

**Monitorização de pragas,
doenças e desenvolvimento
das culturas:**
Carlos Bastos
C. Coutinho
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

**Produtos fitofarmacêuticos,
compilação e tratamento de
dados meteorológicos**
Carlos Bastos

Fotografia: Eng.º Carlos
Gonçalves Bastos, C.
Coutinho,

APOIO:

**Informática/ Rede
Meteorológica:**
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

**Fertilidade e conservação do
solo:**
Mária Manuela Costa
(Eng.º Agrónoma)

VINHA

MÍLDIO

Plasmopara vitícola

As vinhas encontram-se já na fase de floração-alimpa, grão de ervilha – K (BBCH 75) e início do fecho do cacho – L (BBCH 77).



Estado fenológico fecho do cacho (Loureiro)



Míldio na folha

As vinhas que nos servem de locais de referência, encontram-se, na generalidade, em bom estado fitossanitário. No entanto, observámos sintomas de míldio nas folhas e nos cachos, com esporulação.

A previsão aponta para ocorrência de chuva significativa, para os dias 17 e 18 de junho (ver [aqui](#)). Os valores estimados de precipitação para esses dias, poderão ultrapassar os 20 litros/m².

Dependendo da quantidade de chuva que venha a cair, poderão ocorrer condições favoráveis a infeções primárias nas vinhas que não apresentam míldio esporulado. Nas vinhas com míldio esporulado, podem ocorrer novas infeções primárias e secundárias.

Mantenha as vinhas protegidas. Renove o tratamento, caso já tenha passado o período de ação do produto. Utilize um fungicida com ação penetrante ou outro, que tenha a capacidade de se fixar na camada cerosa das folhas. Os fungicidas apenas de contacto podem ser arrastados pela precipitação prevista (\geq a 20 litros /m²), obrigando a nova aplicação a seguir à queda de precipitação.

São importantes medidas preventivas para diminuir o teor de humidade dentro da vinha:

- despontas e desfolhas,
- desladramento,
- corte regular ou rolagem da erva espontânea ou dos enrelvamentos, reduzindo a humidade no interior da vinha.

No combate ao míldio em viticultura no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de cobre e diversas outras especialidades.



OÍDIO

Erysiphe necator

Tempo enevoado, quente e com luz difusa, são condições ótimas a ataques de oídio. Adicione à calda anti-míldio um produto contra o oídio, que pode ser **enxofre** ou utilize **fungicidas com ação múltipla**.

Pelo contrário, a queda de chuva arrasta o fungo (pó branco) para o chão, destruindo-o.

Embora a previsão seja de abaixamento generalizado das temperaturas, máximas e mínimas, na próxima semana, é necessário estar vigilante. Já nos foi comunicada, por um dos colaboradores da Estação de Avisos, uma primeira ocorrência de oídio nos bagos em castas mais sensíveis, como o Vinhão.

No combate ao oídio em vinhas no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de enxofre.

PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)

Guignardia bidwellii

Apesar da previsão da descida das temperaturas, também é prevista a ocorrência de chuva em vários dias seguidos, variando conforme os locais (ver [aqui](#)).

As videiras são mais sensíveis ao black rot até ao fecho do cacho (consulte [aqui](#) a Circular anterior). Mantenha a vigilância e na proteção contra o míldio, **poderá optar por um fungicida que contenha uma substância ativa com ação anti black-rot**.

Nas operações culturais (despampa, desfolha...), procure retirar as folhas com pústulas de black rot, que são focos de propagação da doença.

No combate ao black rot em vinhas no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de cobre.

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

O 2º tratamento *standard* para prevenir esta doença, deve ser efetuado ao fecho do cacho – L (BBCH 77)

Tenha em conta a necessidade de efetuar o tratamento, conforme a sensibilidade da parcela, de acordo com as indicações genéricas resumidas no **Quadro 1**:

QUADRO 1. AVALIAÇÃO DO RISCO DE BOTRYTIS	
Ataque de <i>Botrytis</i>	Risco
Nunca ou raramente	Fraco (parcela pouco ou nada sensível)
Uns anos por outros	Médio (parcela sensível)
Todos os anos	Forte (parcela muito sensível)

Reveja outras informações na última Circular ([aqui](#)).

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Está no início o 2º voo. Nas observações desta semana, não encontramos traça nos cachos.

Consideramos desnecessário tratamento específico contra a traça deste voo/ geração.

CIGARRINHA VERDE

Empoasca vitis

Na monitorização desta cigarrinha, continuamos a encontrar níveis insignificantes de ninfas.

De momento, não se justifica fazer qualquer tratamento inseticida contra a cigarrinha verde.

CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA

Scaphoideus titanus

Ainda não capturamos insetos adultos na nossa rede de armadilhas.

Aguarde as próximas informações, sobre os tratamentos e sua distribuição na Região.

Para determinar a presença de cigarrinha da flavescência dourada na(s) sua(s) vinha(s), está ainda a tempo de colocar duas ou mais armadilhas (placas cromotrópicas amarelas) por parcela. Examine-as semanalmente, procurando detetar a presença de adultos de cigarrinha da flavescência dourada.



Placa cromotrópica colocada na vinha



Cigarrinhas da flavescência dourada
(imagens em tamanho próximo do natural)



Cigarrinha da flavescência dourada
(imagem muito ampliada)

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA DO JAPÃO, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO

Venturia inaequalis; V. pyrina

Já observámos manchas de pedrado em frutos. As condições meteorológicas previstas continuam favoráveis à infeção e desenvolvimento da doença.

Mantenha o pomar protegido, sobretudo se for constituído por variedades sensíveis ou pouco tolerantes ao pedrado.

Recomenda-se o maior rigor no tratamento das plantas em viveiro e nos jovens pomares, que são mais vulneráveis.



Sintomas de pedrado sobre maçãs em crescimento

No **Modo de Produção Biológico**, podem ser utilizadas, contra o pedrado, nesta fase, as substâncias referidas no Quadro 2.

Quadro 2 -Substâncias ativas homologadas para o combate ao Pedrado das pomóideas (*Venturia inaequalis*) em Modo de Produção Biológico

Bacillus subtilis estirpe IAB/BS03

Bacillus amyloliquefaciens estirpe QST 713

calda sulfo-cálcica

cobre (na forma de calda bordalesa)

cobre (na forma de oxicleto)

cobre (na forma de hidróxido)

cobre (na forma de oxicleto) + cobre (na forma de hidróxido)

enxofre

laminarina

hidrogenocarbonato de potássio

OÍDIO DA MACIEIRA

Podosphaera leucotricha

Não temos observado sintomas desta doença. Se tem **variedades sensíveis e/ou costuma observar ataques desta doença**, pode utilizar fungicidas de ação simultânea contra o oídio, nos tratamentos anti-pedrado.

No **Modo de Produção Biológico**, podem ser utilizados produtos à base de **enxofre** contra o oídio da macieira (também recomendados contra o pedrado em Modo de Produção Biológico).



Raminho de macieira com oídio

BICHADO

Cydia pomonella

O primeiro voo do bichado está praticamente no fim. O 2º voo ainda não começou. **As capturas nas nossas armadilhas têm sido muito reduzidas (0 a 1 adulto/ semana).**

Não vemos necessidade, no geral, de efetuar agora qualquer tratamento. Avalie, no entanto, as condições no seu pomar.

Condições meteorológicas favoráveis ao acasalamento e à postura de ovos:

- Temperaturas crepusculares (fim da tarde e início da noite) superiores a 15 °C (ótima para postura - 23 a 25 °C)

- Humidade relativa no período crepuscular inferior a 90 % (ótima - 70 a 75 %)

- Tempo sem vento ou com vento fraco e sem chuva.

- As folhas das árvores devem estar enxutas no período crepuscular, para que as fêmeas do bichado aí possam depositar os ovos.

O número de capturas nas armadilhas com feromona sexual pode ser utilizado com relativa segurança para avaliação do risco de ataques aos frutos.

Se dispõe de uma **armadilha** com feromona sexual para monitorização do bichado, pode adotar como **nível económico de ataque a captura acumulada de mais de 3 borboletas numa semana**, aplicando, apenas nesse caso, um

tratamento. É preciso ter em atenção que, **para que haja posturas de bichado é necessário reunir as condições meteorológicas enumeradas atrás.**

Outra forma, mais apurada, de fazer a estimativa do risco, consiste em observar 1000 frutos (20/ árvore X 50 árvores), procurando encontrar sinais de entrada das larvas (ver figura).

O **nível económico de ataque** é de 0,5 a 1,0 % de frutos atacados (5 a 10 frutos/1000), tendo em conta a maior ou menor produção do pomar. (Suponha que, caso seja atingido o nível económico de ataque, poderá perder, no máximo, 0,5 a 1,0 Kg de fruta por tonelada, o que tem um valor insignificante). Ou seja, nestas condições, deve-se tolerar a presença do bichado. Esta observação poderá levar cerca de 30 minutos a fazer, reduzindo despesas e evitando a aplicação desnecessária (e contraproducente) de produtos químicos na Natureza.

Em pomares pequenos, deve adaptar o método ao número de árvores.

Avalie a situação do seu pomar e se decidir tratar, aplique um inseticida de ação ovicida- larvicida.

Para controlo do bichado no **Modo de Produção Biológico**, estão autorizados inseticidas à base de azadiractina, *Bacillus thuringiensis kurstaki* e vírus da granulose de *Cydia pomonella*.

PULGÃO LANÍGERO

Eriosoma lanigerum

Nesta época do ano, pode observar-se nos pomares o efeito da ação do **parasitoide do pulgão lanífero** (*Aphelinus mali*). Se é este o caso do seu pomar, não faça agora qualquer tratamento contra o pulgão-lanífero.

Se tiver uma infestação elevada, pode aplicar um inseticida homologado, só nas árvores afetadas e apenas nos 2/3 inferiores da copa, para poupar parte dos parasitoides e outros insetos auxiliares.



Colónia de pulgão lanífero totalmente parasitada e destruída por *Aphelinus mali*

ARANHIÇO VERMELHO

Panonychus ulmi

Faça a **estimativa do risco**:

Observe 100 folhas no terço médio do ramo do ano (2 ramos por árvore em 50 árvores). Se o pomar tiver menos de 50 árvores, observe o mesmo número de folhas bem distribuídas por todas as árvores.

Nesta época do ano, o **nível económico de ataque é de 65% das folhas ocupadas** com formas móveis do aranhaço vermelho (ninfas e adultos).

CITRINOS

MOSCA DO MEDITERRÂNEO

Ceratitis capitata

Nas armadilhas já colocadas este ano, não houve ainda capturas de mosca do Mediterrâneo.

Siga com atenção as indicações que publicarmos sobre a evolução desta praga.

NOGUEIRA

BACTERIOSE

Xanthomonas campestris pv. *juglandis*

Se observar sintomas nas folhas e nos frutos, aplique, antes das próximas chuvas, uma calda à base de cobre, de forma a reduzir os prejuízos e limitar a expansão da bactéria. Nesta altura, pode optar pela aplicação de um produto à base de **hidróxido de cobre**, que, com tempo quente, tem ação mais rápida e *de choque* sobre as bactérias.



Sintomas de bacteriose na noz

Recomenda-se maior vigilância e intervenção nos pomares novos e nos viveiros, onde os ataques de bacteriose podem levar à morte das jovens plantas.

Para combate à bacteriose no **Modo de Produção Biológico** estão autorizados produtos à base de **cobre**.

BICHADO DA NOZ

Cydia pomonella

A aplicação de **caulinos** em pulverização oferece uma boa proteção para o bichado, tal como para a mosca da noz.

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

Rhagoletis completa

Coloque uma **placa cromotrópica amarela** nas suas nogueiras e observe dia sim-dia não. A captura de insetos adultos indica o ataque

próximo aos frutos. Nesse caso, aconselha-se a aplicação de um produto homologado **FLYPACK® COMPLETA** (DOW) (isco inseticida atrativo pulverizável)). Pode ser usada a técnica de **captura massiva** de adultos (moscas) da casca verde da noz, instalando agora 500 a 1000 armadilhas por hectare (**DECIS TRAP COMPLETA** (BAYER), conforme a população da praga.



Larvas de mosca da casca verde e prejuízos causados



Adultos de mosca da casca verde da noz, capturadas em armadilha cromotrópica (tamanho próximo do real)

Pode também ser usado **caulino** em pulverização. Este produto, não tóxico, forma uma camada branca e fina sobre os frutos, impedindo que a mosca ponha os ovos na casca verde das nozes (**CAULINO SECO MICRONIZADO** (MIBAL), **CLARITY SURFEIS** (FAGRO), **SUNPROTECT** (ISAGRO),

SURROUND WP (BASF). A aplicação de caulinos deve ser feita desde já, de forma a manter as nozes protegidas desde o início do voo da mosca da casca verde, previsto para breve.

A mosca da casca verde da noz pode causar grandes perdas de produção, por vezes totais, sobretudo nos ataques ocorridos cedo, com os frutos ainda em crescimento. Ataques mais tardios podem não destruir as nozes, mas desvalorizam-nas muito.

BATATEIRA

MÍLDIO

Phytophthora infestans

Aplique um tratamento, utilizando um fungicida sistémico com ação curativa ou com ação mista preventiva e curativa. Mantendo a cultura protegida, evita a contaminação dos tubérculos pelo míldio, que a chuva e a rega por aspersão favorecem.

Se está próximo da colheita e sobretudo se tem sintomas de míldio na rama, proceda ao seu

corde e retirada do terreno, queimando-a de seguida.

No **Modo de Produção Biológico**, pode utilizar produtos à base de **cobre** contra o míldio da batateira.

TRAÇA-DO-TOMATEIRO

Tuta absoluta

Vigie a cultura, tanto de ar livre, como de estufa. Retire as folhas e frutos com sintomas (minas). Proceda à aplicação de um inseticida homologado, apenas quando necessário, em presença de ataques da praga.



Minas de traça do tomateiro em folhas