



# AVISOS AGRÍCOLAS

## ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

### CONTEÚDO ↓

**VINHA – MÍLDIO, OÍDIO, PODRIDÃO CINZENTA, BLACK ROT, ESCORIOSE AMERICANA, TRAÇA DA UVA, ERINOSE, CIGARRINHA VERDE**

#### Redação:

Carlos Coutinho  
(Agente Técnico Agrícola)  
Carlos Gonçalves Bastos  
(Eng.º Agrícola)

#### Monitorização de pragas, doenças e desenvolvimento das culturas:

Carlos Bastos  
C. Coutinho

#### Produtos fitofarmacêuticos, compilação, tratamento e interpretação de dados meteorológicos

Carlos Bastos

#### Fotografia: Carlos Bastos, C. Coutinho

#### Rede Meteorológica:

António Seabra Rocha  
(Eng.º Agrícola)  
Cosme Neves  
(Eng.º Agrónomo)

#### Informática

João Paulo Constantino  
Fernandes  
(Eng.º Zootécnico)

#### Fertilidade e conservação do solo:

Maria Manuela Costa  
(Eng.º Agrónoma)

#### Apoio

Deolinda Brandão Duarte  
(Assistente operacional)

## VINHA

### SITUAÇÃO GERAL

No final da semana passada, a Vinha continuava em crescimento ativo, na maioria das castas e locais da Região, com pâmpanos de comprimento superior a 100 cm e estado fenológico de botões florais separados (H) dominante (> 95%). Notavam-se já alguns botões, muito poucos, em início de floração (I).

A Vinha está a entrar em **floração**. É necessário mantê-la protegida durante este período crítico, efetuando agora os tratamentos fungicidas necessários.

### MÍLDIO

#### *Plasmopara vitícola*

As observações que fizemos e outra recolha de informações seguras, dão conta de alguns ataques de míldio na folha, com manchas esporuladas. Observámos alguns ataques no cacho (inflorescência), na casta Avesso. Também nos foram reportados ataques nas castas Loureiro e Alvarinho.

A queda de chuva dos dias 3 a 6, possibilitou novas contaminações, primárias e secundárias, o que acentua o seu caráter epidémico e o perigo de

destruições graves.

**Renove o tratamento próximo do dia 14.**



Cachinho destruído pelo míldio antes da floração (imagem ampliada)

No **Modo de Produção Biológico (MPB)** são autorizados produtos à base de **cobre, cerevisana, óleo de laranja e cosoga** para o controlo do míldio da videira.

Nas vinhas em **MPB**, deve ter em conta ↓

- Os produtos à base de **cobre**, apenas com ação preventiva, são lixiviados por uma queda de chuva de 20 mm, de uma só vez ou acumulada de diversas chuvadas consecutivas. 🖱️

- O crescimento acelerado das videiras, nesta fase, deixa desprotegidos os novos tecidos da planta (pâmpanos, folhas, cachos).

## PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)

*Phyllosticta ampellicida* (= *Guignardia bidwellii*)

Observámos já muitas pústulas de black rot, com incidência e severidade variáveis, em todas as vinhas visitadas. O número de pústulas por folha é, por vezes, elevado, abrangendo 1/3 ou mais da sua superfície.

**O black rot é uma doença dos bagos.** No entanto, a presença de pústulas nas folhas é indício da existência de inóculo que, a seu tempo, passará das folhas aos cachos, causando prejuízos.

O **período de risco** de ataque aos cachos decorre entre o **vingamento e formação dos bagos** e o **pintor**.

**Mantenha a vinha protegida.** Por razões de economia e organização dos trabalhos da exploração, aplique fungicidas de ação múltipla que combatam simultaneamente o black rot.

Nas vinhas onde for possível, retire as folhas com pústulas de black rot.

No **MPB** são autorizados produtos à base de **cobre** para controlo do black rot.



Manchas de black rot no verso da folha e no pedúnculo

## OÍDIO DA VIDEIRA

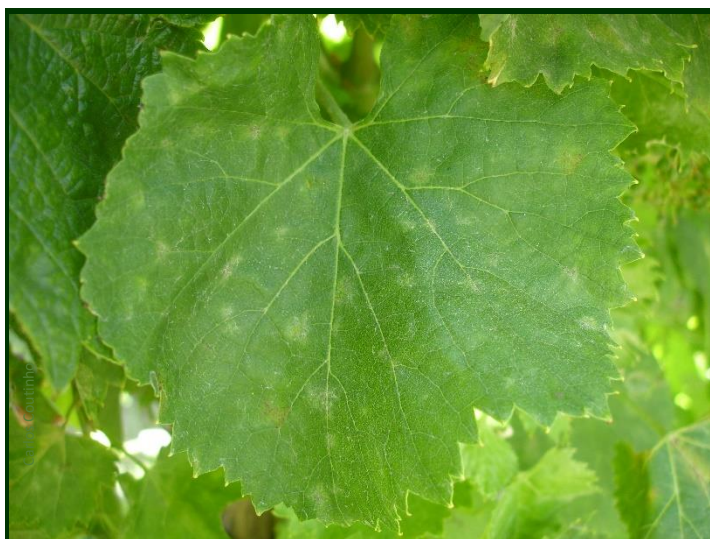
*Erysiphe necator*

Em termos práticos, o período de maior risco começa a seguir à alimpa (J) e prolonga-se até um pouco depois do pintor (M). Os bagos podem ser contaminados pelo oídio até atingirem uma concentração de açúcares de 8%.

Tempo quente e húmido, nublado, sem vento e com luz difusa, é muito favorável ao desenvolvimento do oídio. Pelo contrário, **chuvas abundantes prejudicam o desenvolvimento do oídio**, lavando e destruindo o micélio (*pó branco* ou *cinzeiro*) e os esporos do fungo.

**A Vinha está recetiva ao oídio. Junte à calda anti-míldio um fungicida anti-oídio**, que pode ser enxofre molhável. **Em alternativa, aplique um produto de ação múltipla.** Tenha em conta a sensibilidade da casta ao oídio, os antecedentes da vinha ou da parcela no que toca a ataques de oídio.

No **Modo de Produção Biológico** são autorizados produtos à base de **calda sulfo-cálcica, enxofre, hidrogenocarbonato de potássio, *Bacillus amyoliquefaciens*, *Bacillus pumilus*, *Ampelomyces quisqualis*, cerevisana, Laminarina, extrato aquoso de sementes germinadas de *Lupinus albus* doce, óleo de laranja, cos-oga**, para o controlo do oídio da videira.



Manchas de oídio na folha

## PODRIDÃO CINZENTA

### *Botrytis cinerea*

O primeiro tratamento *Standard* é recomendado na fase de floração-alimpa (I – J). Tendo em conta a sensibilidade das castas e o histórico da vinha ou parcela, aplique um **fungicida com ação anti-*Botrytis***, apenas onde necessário. Pode utilizar um produto de ação polivalente.



Manchas de Botrytis nas folhas

No Modo de Produção Biológico são autorizados produtos à base de *Aureobasidium pullulans*, *Bacillus amyoliquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Pythium oligagandrum*, *Metschnikowia fructicola*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Trichoderma atroviride*, cerevisiana, hidrogenocarbonato de potássio, eugenol+geraniol+timol, para o controlo da podridão cinzenta na videira.

## ESCORIOSE AMERICANA

### *Phomopsis viticola*

A escoriose é debilitante, causa má rebentação e fraco desenvolvimento (varas pequenas e finas, entre-nós curtos, folhas pequenas e deformadas, quebras de produção), favorece a desnoca dos pampas, mesmo sem vento. Estudos diversos mostram que 20% das videiras afetadas pela escoriose, implicam

quebras acentuadas de produção (quantidade/qualidade).

Nesta altura, **a Vinha já não está recetiva** a novos ataques desta doença. Os fungicidas aplicados contra outras doenças, podem contribuir para a diminuição do inóculo do fungo da escoriose presente nas vinhas.

Fungicidas para a Vinha (listas): consulte [aqui](#)

## ERINOSE

### *Colomerus vitis*

Apesar de se poder encontrar em todas as vinhas e por vezes, ser visualmente impressionante, a erinose não tem influência no rendimento nem na qualidade da produção.

A vegetação abundante da Vinha, na Região, compensa as eventuais perdas de superfície foliar e reduz eficazmente o risco.

**Não é necessário tratar. A ação secundária do enxofre aplicado contra o oídio, ajuda a manter em equilíbrio as populações** do ácaro microscópico que causa a erinose.

## TRAÇA-DA-UVA

### *Lobesia botrana*

Prossegue o 1º voo. As capturas nas armadilhas da nossa rede têm sido, quase sempre, muito reduzidas.

**Não existe risco. Não é necessário tratar.**

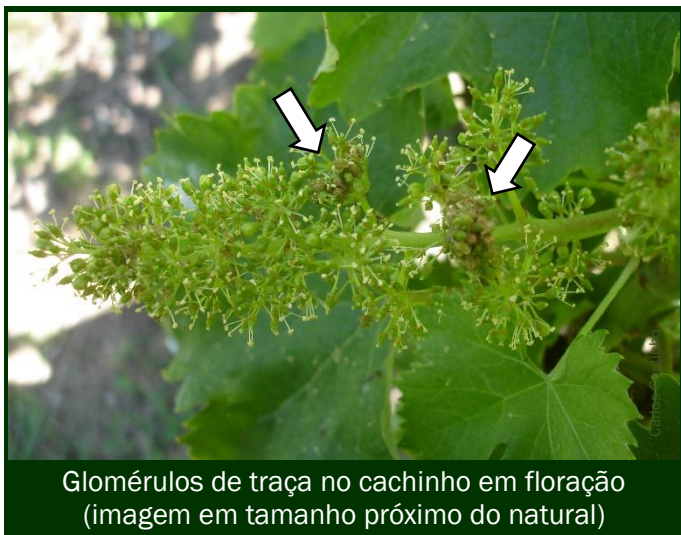
A captura de insetos adultos de traça-da-uva nas armadilhas, não fornece indicações sobre a futura e previsível população de larvas, nem sobre a intensidade dos ataques. Se esta monitorização for corretamente efetuada, dá apenas indicações para a realização da **estimativa do risco**, em apoio da decisão a tomar em cada momento.

Até ao momento, não encontramos glomérulos (ninhos) de traça.

Para o controlo da traça-da-uva, de acordo com os princípios da Proteção Integrada, é necessário proceder à **estimativa do risco**, à medida que forem aumentando as capturas de traças nas armadilhas.

Na fase de floração-alimpa, deve ter-se em conta o tamanho dos cachos em cada casta ↓

TRAÇA DA UVA - ESTIMATIVA DO RISCO E NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE (NEA)	
1º voo e 1ª geração, agora em curso	
NESTA FASE, OBSERVAR	
100 inflorescências, (cachinhos), 2 por videira, em 50 videiras, até à alimpa/vingamento	
NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE	
Castas de cachos pequenos e médios	Castas de cachos grandes
Até 100 glomérulos	Até 200 glomérulos



### CIGARRINHA VERDE *Empoasca vitis*

Os adultos estão em atividade. Ainda não observámos ninfas nas folhas.

**Não é necessário tratar.**

Daqui em diante, será preciso começar a proceder à **estimativa do risco**, sobretudo em locais que são mais atingidos por ataques destas cigarrinhas.

CIGARRINHA VERDE - ESTIMATIVA DO RISCO E NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE	
OBSERVAR E CONTAR	
QUE ÓRGÃOS ?	QUE CONTAR ?
100 folhas (2 por videira, em 50 videiras, bem distribuídas pela vinha ou parcela). Apenas a página inferior de folhas bem desenvolvidas, do terço médio da vara.	Todas as ninfas da cigarrinha verde presentes em cada folha (contar e ir somando).
O QUE TER EM CONTA?	
O total das ninfas encontradas nas 100 folhas	
QUAL É O NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE ?	
VINHAS NOVAS E ADULTAS	
PRIMAVERA	VERÃO
Um total de 50 a 100 ninfas nas 100 folhas	Um total de 50 ninfas nas 100 folhas



## UTILIZAÇÃO DE FUNGICIDAS ANTI-MÍLDIO À BASE DE COBRE NO MPB

Os produtos à base de **cobre** têm **ação preventiva de contacto**. A aplicação de fungicidas cúpricos deve ser feita de forma preventiva, antes das chuvas ou de outros episódios que possam dar origem a novas infeções. O cobre **não tem ação curativa sobre o míldio da videira**.

Os produtos à base de **cobre** são lixiviados pelas chuvas que caírem após a aplicação. Os primeiros 5 mm de chuva lavam, de imediato, metade do produto aplicado. O cobre é totalmente lixiviado pela queda de 20 mm de chuva, numa só vez ou acumulada em várias chuvadas consecutivas.

É fundamental observar o estado da vinha. Se aparecerem manchas de míldio em folhas ou cachos, é necessário prevenir as contaminações secundárias, que ocorrem com as chuvas, mas também em períodos de humidade elevada (nevoeiros e orvalhos prolongados).

O desenvolvimento da Vinha aumenta a superfície vegetal que é necessário proteger. Como o cobre é um produto de superfície (de contacto) não protege os novos crescimentos após o último tratamento. É preciso acompanhar o crescimento da vinha e sobretudo **os momentos de crescimento rápido, que obrigam à renovação do tratamento**.

As doses de cobre metal a aplicar por Hectare podem variar, no início da vegetação, entre 50 e 150 gramas/ hectare. Nos períodos de maior risco e em pleno desenvolvimento da vinha, as doses a empregar andam à volta dos 400 a 500 gramas (doses superiores a 500 gramas/Ha não têm interesse técnico nem aumento de eficácia).

Quando a pressão do míldio é elevada e se prevê um período de chuva importante, é arriscado esperar por melhores condições de tempo para

tratar. Nesta situação, é aconselhável a aplicação de um tratamento, mesmo em condições de forte humidade ou até de algum chuvisco.

O **posicionamento dos tratamentos**, ou seja, o momento em que são feitos, pode ser mais importante que a dose ou a formulação do produto cúprico utilizado para o sucesso da proteção anti-míldio.

Toda a vegetação deve ser bem coberta pela calda, aplicando-a em ambas as faces do bardo (sebe).

A quantidade total de cobre aplicada ao longo do ano parece não deixar grandes resíduos nas uvas, nem interferir na fermentação dos mostos. No entanto, o uso de doses elevadas de cobre no último tratamento, pode favorecer a presença de resíduos nos mostos, afetando os aromas dos vinhos, sobretudo brancos e rosados. **Nos tratamentos tardios com cobre, que é uso aplicar na Região, é prudente reduzir as doses.**

A **diminuição do número de tratamentos é a forma mais eficaz de reduzir a quantidade de cobre utilizada na proteção contra o míldio**. Esta diminuição só é possível quando se dispõe de meios fiáveis de **previsão e de ajuda à decisão** de tratar ou não, como os Avisos Agrícolas.

As novas disposições regulamentares europeias autorizam o uso de cobre na agricultura por um período de 7 anos, que termina em 31/12/2025. O mesmo regulamento limita o emprego de cobre a 28 kg por hectare nesse período de 7 anos, ou seja, 4 kg/ ha /ano.

A redução do uso de produtos à base de cobre no combate ao míldio em Modo de Produção Biológica, vai sendo possível com o aparecimento de produtos de substituição, como **cerevisana, óleo de laranja e cos-oga**.