

# AVISOS AGRÍCOLAS

## ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

### CONTEÚDO: ↓

VINHA – MÍLDIO DA VIDEIRA, OÍDIO, PODRIDÃO CINZENTA, BLACK ROT, ESCORIOSE, TRAÇA-DA-UVA, CIGARRINHA VERDE, ERINOSE, GEADAS TARDIAS, GRANIZO

**Pesquisa, redação e revisão de conteúdos:**  
Carlos Gonçalves Bastos (Eng.º Agrícola)  
Carlos Coutinho (Agente Técnico Agrícola)

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

**Fotografia:** C. Coutinho

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

**Impressão e expedição da edição em papel:**  
Licínio Monteiro

### APOIO:

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

**Informática**  
João Paulo Constantino Fernandes (Eng.º Zootécnico)

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

**Laboratório:**  
Deolinda Brandão Duarte (Assistente operacional)

Consulte a edição eletrónica em:

<http://portal.drapnorte.gov.pt/servico/fitossanidade/avisos-agricolas>

<http://snaa.dgav.pt/>

<https://drapnsiapd.utad.pt/sia/Circulares>

## VINHA

### MÍLDIO DA VIDEIRA

#### *Plasmopara viticola*

A Vinha encontra-se, na Região dos Vinhos Verdes (RVV), maioritariamente no estado de **botões florais separados (H)**. Em poucos locais, de exposição menos favorável, a Vinha poderá estar um pouco atrasada (estados F – G). **As temperaturas relativamente baixas registadas, também não permitiram grandes avanços no desenvolvimento da cultura.**

No **Quadro 1** apresentam-se os **dados disponíveis dos estados fenológicos da Vinha**, registados na última semana.

As chuvas ocorridas entre os dias 21 e 29 de Abril, conforme os locais, podem ter dado origem a **novas infeções primárias**, cujas manchas deverão aparecer a partir do dia 5 (**Quadro 2**).

Por outro lado, observámos na última semana **manchas de míldio esporulado (Fig. 1)**, embora muito pouco e em locais de maior concentração de humidade ou onde os tratamentos não foram executados com oportunidade.

Encontrámos inflorescências (futuros cachos) com sintomas de forte ataque de míldio, o que pode ser também indicativo da virulência potencial dos ataques futuros (Fig. 2).

O aparecimento de **míldio esporulado (Fig. 1)**, significa que, a partir de agora, podem já dar-se **infeções secundárias**, mesmo sem se ter ainda esgotado o inóculo do ano anterior, que dá origem às primárias.

As **infeções secundárias ocorrem sem necessidade de chuva**, bastando nevoeiros e neblinas matinais ou orvalhos, como é frequente nas terras baixas, junto de cursos de água ou em vinhas com erva alta ou com deficiente circulação de ar.



Fig. 1 Míldio esporulado (página inferior da folha)



Fig. 2 Míldio na inflorescência, com o característico encurvamento do pedúnculo.

Aconselha-se a observação regular da vinha, procurando encontrar manchas primárias de míldio (mancha de óleo). Quando estas estiverem esporuladas, não tardarão a ocorrer as infeções secundárias.

Nas vinhas que não foram tratadas antes das chuvas atrás referidas, ou em que o período de validade do produto seja, entretanto, ultrapassado, aconselha-se a aplicação de um fungicida anti míldio, até ao dia 15, com um produto de ação preventiva - curativa e anti-espulante, nos locais em que ocorreu a queda de chuva naqueles dias.

De forma a simplificar e reduzir o custo do tratamento, pode optar por aplicar um anti - míldio com ação mista anti oídio **ou** anti míldio - anti black rot – anti oídio.

Em viticultura no **Modo de Produção Biológico**, podem ser utilizados fungicidas à base de **cobre** contra o míldio da videira.

<b>QUADRO 1. ESTADOS FENOLÓGICOS DA VINHA</b>			
Local	Casta	Estado dominante	Estado mais adiantado
Amares (Caires)	Padeiro de Basto	G	
	Espadeiro	H	
	Vinhão	F - G	
	Alvarinho	H	
	Loureiro	H	
Braga (Pousada)	Arinto	H	
Baião (S. M. do Zêzere)	Avesso	H	
Celorico de Basto (Molares)	Arinto	H	
	Alvarinho	H	
Melgaço (Paderne)	Alvarinho	H	
Melgaço (Longos Vales)	Alvarinho	H	
Mondim de Basto (Atei)	Azal branco	G	H
	Loureiro	H	
Paços de Ferreira (Penamaior)	Arinto	G	H
	Trajadura		
	F. Pires		
S. Tirso (Escola Agrícola)	Loureiro	H	
	Borraçal	G - H	
	Vinhão	G	H
Santo Tirso (Roriz)	Loureiro	H	
Vila Nova de Famalicão (Requião)	Loureiro	H	

## **OÍDIO DA VIDEIRA**

### ***Erysiphe necator***

Aconselha-se juntar à calda anti-míldio um produto anti-oídio, que pode ser de ação preventiva como o enxofre molhável.

Na viticultura em **Modo de Produção Biológico**, podem ser utilizados, contra o oídio, fungicidas à base de enxofre.

## **PODRIDÃO CINZENTA**

### ***Botrytis cinerea***

Não detetamos até agora, ataques aos cachos. Nas folhas, vimos raras manchas.

Em vinhas com historial de ataques graves, em castas mais sensíveis, procure utilizar fungicidas de ação mista contra a *Botrytis*.

Os fungicidas à base de **cobre**, **folpete**, **azoxistrobina** e **dimetomorfe**, utilizados na proteção contra o míldio, têm efeito secundário no controlo da podridão cinzenta.

Lembramos que no Entre Douro e Minho se adota o chamado *método standard* no controlo desta doença, com resultados satisfatórios.

Para combate à podridão cinzenta no **Modo de Produção Biológico** estão homologados produtos à base de *Aureobasidium pullulans* (BOTECTOR), *Bacillus amyloliquefaciens* (SERIFEL), *Bacillus subtilis* (SERENADE MAX), **hidrogenocarbonato de potássio** (ARMICARB) e de *Pythium oligandrum* (POLYVERSUM).

## **PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)**

### ***Guignardia bidewellii***

Temos observado algumas manchas de black rot na folha (Fig. 3). Na avaliação feita por contagem aleatória de 100 folhas, detetamos uma percentagem de ocupação da ordem dos 3 a 6%. Ou seja, 3 a 6 folhas em 100, com uma ou duas manchas, em geral, o que é, aparentemente, pouco. No entanto, **é a partir destas manchas, nas folhas e nos pânpanos, que o fungo passa aos cachos**, sobretudo a partir da alimpa e vingamento dos bagos.

É essencial impedir ou minimizar a instalação da doença nas folhas e pânpanos, para evitar futuras contaminações e prejuízos nos cachos.

Observe regularmente a vinha, procurando sintomas de black-rot nas folhas e pânpanos, nos locais onde tem tido ataques frequentes em anos anteriores. Em pequenas vinhas, onde isso é

possível, retire e leve para fora da vinha, as folhas com manchas que encontrar.



Fig. 3 Manchas de black rot nas folhas nesta época do ano



Se, em anos anteriores, teve prejuízos causados por black rot, pode utilizar fungicidas anti-míldio com ação simultânea contra o black-rot.

## ESCORIOSE AMERICANA

### *Phomopsis viticola*

Temos observado sintomas em quase todas as vinhas visitadas. Em dois casos excepcionais, as percentagens de videiras afetadas atingem os 60 a 70%.

Lembramos que a utilização de enxofre (molhável ou polvilhável) tem um efeito benéfico secundário muito relevante, no combate a esta doença.

## SINTOMAS DE ESCORIOSE NO ATUAL PERÍODO



Fraca rebentação



Folhas pequenas, enconchadas e necrosadas



Manchas na folha – pontinhos escuros rodeados por uma auréola amarela

---

## TRAÇA-DA-UVA

### *Lobesia botrana*

As capturas de adultos do 1º voo na nossa rede de armadilhas têm sido reduzidas na última semana, o que atribuímos às baixas temperaturas crepusculares e noturnas registadas.

Não observamos, até agora, glomérulos (ninhos) em nenhuma das vinhas visitadas regularmente, nem recebemos informação da sua presença nas vinhas dos nossos colaboradores voluntários.

**Não é necessário aplicar qualquer tratamento contra a traça da uva nesta altura!**

Na próxima circular, daremos indicações para a observação de glomérulos e determinação do nível económico de ataque (NEA).

---

## CIGARRINHA VERDE

### *Empoasca vitis*

Nos trabalhos de monitorização desta praga, temos observado ninfas nas folhas, mas em níveis insignificantes (o máximo encontrado foi de 4 ninfas/100 folhas).

Esta percentagem de ocupação está muito abaixo do **nível económico de ataque (NEA)** considerado para esta época (estado fenológico H) - 50 a 100 ninfas/ 100 folhas (observar a página inferior de 2 folhas bem desenvolvidas, do terço inferior da vara, por videira, em 50 videiras dispersas).

As capturas de adultos em placas cromotrópicas amarelas, **não servem de indicação direta para o combate a esta praga**, mas apenas para dar indicação mais precisa do momento em que se deve iniciar a procura e contagem de ninfas nas folhas.

**Não é necessário tratar.**

---

## ERINOSE

### *Eriophyes vitis*

**Não é necessária a aplicação de acaricidas específicos contra a erinose.** A utilização de enxofre, molhável (ou polvilhável, quando possível), é suficiente para manter as populações de ácaros eriofídeos em níveis insignificantes e toleráveis.

---

## GEADAS TARDIAS

Embora, de momento, não haja previsões nesse sentido, poderão excepcionalmente ainda ocorrer geadas tardias de primavera.

Devem ser seguidas algumas práticas culturais para minorar os efeitos de eventuais geadas tardias, **sobretudo em locais atreitos a este acidente meteorológico ▼**

► **Não mobilizar o solo** das vinhas (fresas, grades de discos, inter-cepas e outros).

► **Manter a erva dos enrelvamentos e revestimentos vegetais cortada** na linha e entrelinha.

► **Não entrar com máquinas nas vinhas**, pois toda a compactação do solo pode facilitar a subida de água à superfície, por capilaridade, contribuindo para o aumento do efeito destruidor das geadas.

---

## GRANIZO (PEDRA, SARAIVA)

A queda de granizo é um acidente meteorológico muito localizado, que **pode ocorrer também durante a primavera.**

No nosso país, são raras as vinhas protegidas com redes anti-granizo, a não ser em regiões onde se produz uva de mesa. A Vinha na Região dos Vinhos Verdes está globalmente exposta a este fenómeno.

Quando a Vinha é atingida pela saraiva, os prejuízos podem ter maior ou menor gravidade e extensão.

As medidas a tomar, após este acidente meteorológico, são as seguintes:

TRATAMENTO	
Tratamento <b>IMEDIATO</b> , a todas as videiras, anti-mídio e anti-óidio, adicionando à calda um <b>adubo foliar com elevada percentagem de cálcio</b> . <u>O tratamento será tanto mais eficaz quanto mais rapidamente for efetuado.</u>	
<b>Nota:</b> Não deve ser utilizado cobre por causar maior stress às videiras, nem fosetil de alumínio, por ser incompatível com os adubos foliares.	
INTERVENÇÃO NA VEGETAÇÃO	
Estado da Videira	Forma de Intervenção
Videira pouco afetada	Desponta e poda selectiva eliminando os pâmpanos mais danificados
Videira muito afetada	Não fazer qualquer intervenção

<b>QUADRO 2. REGISTOS METEOROLÓGICOS EM ALGUNS LOCAIS COM CONDIÇÕES DE INFEÇÃO DE MÍLDIO</b>						
Estação	Data com condições para ocorrência de infeção de míldio	T. mínima	T.Média	T. Máxima	Precipitação (mm)	Previsão de saída de manchas de míldio
Santa Eulália - Arouca	22/04/2021	10,5	11,1	11,6	33,0*	08/05/2021
	25/04/2021	11,0	14,3	20,9	25,0	11/05/2021
Pinheiros - Monção	21/04/2021	10,3	13,3	18,8	10,0*	06/05/2021
	25/04/2021	12,3	15,4	21,0	15,8	09/05/2021
Cinfães	25/04/2021	Sem dados de temperatura; avaria de sensores			24,2	??????
Vilar do Torno - Lousada	21/04/2021	8,3	10,9	14,9	16,6	07/05/2021
	25/04/2021	9,8	14,2	20,6	26,0	11/05/2021
Merelim - Braga	21/04/2021	9,9	12,4	16,9	9,4*	05/05/2021
	25/04/2021	12,8	15,9	23,0	22,6	09/05/2021
	28/04/2021	8,9	14,1	19,2	17,0	14/05/2021
Braga IPMA (CIM)	21/04/2021	10,0	11,5	14,5	15,5	06/05/2021
	25/04/2021	12,4	14,6	19,2	23,4	10/05/2021
	28/04/2021	10,3	13,0	16,0	9,0	14/05/2021
S. Marinha do Zêzere - Baião	21/04/2021	9,6	12,0	16,9	18,2	07/05/2021
	25/04/2021	12,6	15,3	20,6	21,4	11/05/2021
Moimenta - Terras de Bouro	21/04/2021	9,9	12,0	16,8	14,2*	05/05/2021
	25/04/2021	12,6	15,2	21,9	27,4	09/05/2021
Cabeceiras de Basto	22/04/2021	10,9	13,7	19,4	9,4*	06/05/2021
	25/04/2021	12,0	14,5	19,4	23,6	10/05/2021
Molares - Celorico de Basto	21/04/2021	8,8	12,3	18,1	25,6	06/05/2021
	25/04/2021	12,2	14,5	21,9	25,5	10/05/2021
Paderne - Melgaço	22/04/2020	9,6	13,3	19,8	12,4*	07/05/2021
	25/04/2021	10,9	13,9	19,7	13,8	09/05/2021
Santo Tirso	28/04/2021	9,0	13,3	17,2	22*	14/05/2021
Luzim - Penafiel-IPMA	21/04/2020	9,7	11,8	14,5	21,4	07/05/2021
	25/04/2020	11,5	14,3	19,6	18,8	11/05/2021
Correlhã - Ponte de Lima	21/04/2021	9,7	12,2	16,3	14,8*	07/05/2021
	24/04/2021	12,5	15,9	21,4	12,0*	09/05/2021
Rosém - Marco de Canaveses	21/04/2021	10,8	12,0	14,8	25,4	06/05/2021
	25/04/2021	10,4	13,8	21,6	33,0	10/05/2021
Varziela - Felgueiras	21/04/2021	10,5	12,3	16,0	26,0	06/05/2021
	25/04/2021	12,5	15,2	21,5	17,0	10/05/2021
Gatão - Amarante	21/04/2021	10,8	12,6	17,6	16,2	05/05/2021
	25/04/2021	11,6	20,0	14,0	37,2	09/05/2021
	28/04/2021	11,3	13,9	21,5	28,0*	13/05/2021
Barcelos - IPMA	21/04/2021	10,6	12,6	15,5	16,7	06/05/2021
	25/04/2021	13,9	15,8	20,2	25,9	10/05/2021
	28/04/2021	12,4	14,7	18,2	9,0	13/05/2021
Prazins - Guimarães	25/04/2021	14,0	19,1	25,7	18,6	08/05/2021
	29/04/2021	11,1	15,9	21,2	13,4*	13/05/2021
Goães - Amares	24/04/2021	13,8	18,3	24,7	10,6*	08/05/2021

Nota: Agradecemos ao IPMA a amável permissão para utilização dos registos das suas estações meteorológicas.

\* Somatório da precipitação de 2 dias consecutivos