

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular n.º:15

Senhora da Hora, 30 de julho de 2019

VINHA

PODRIDÃO NEGRA (BLACK-ROT) (*Guignardia bidwellii*)

Os bagos estão suscetíveis até ao **pintor (M - 81)**. Neste momento, o risco, embora exista, está já em diminuição.

ASPETOS DO BLACK-ROT NOS BAGOS



Sintomas nos bagos ao fecho do cacho



Sintomas no cacho maduro



Pormenor do bago já seco (mumificado), vendo-se os picnídios (pontinhos negros) do fungo

Se verificar a existência de muito inóculo de black-rot na vinha (bagos necrosados com picnídeos) e se houver **previsão de chuva**, pode ainda fazer uma (última) aplicação de um fungicida de ação preventiva-curativa, antes do pintor, de forma a prevenir novos ataques. Pode aplicar um fungicida com ação simultânea contra o míldio.

Para combate ao black-rot no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de **cobre**.

MÍLDIO (*Plasmopara viticola*)

De uma forma geral na Região dos Vinhos Verdes, as vinhas corretamente tratadas estão em boas condições sanitárias, com poucos ou nenhuns sintomas de míldio e de outras doenças. Os cachos continuarão vulneráveis à doença até ao **pintor (M - 81)**.

A persistência de nevoeiros e neblinas, pode possibilitar novas infeções secundárias.

Aplique agora **uma calda fungicida à base de cobre ou que contenha cobre**.

CONTEÚDO: ↓

VINHA - BLACK-ROT, MÍLDIO, OÍDIO, PODRIDÃO CINZENTA, CIGARRINHA DA FD, CIGARRINHA VERDE, TRAÇA-DA-UVA, ERINOSE, COCHONILHA-ALGODÃO.

Redação e revisão de textos:

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

Monitorização de pragas, doenças e desenvolvimento das culturas:

Carlos Bastos
Cosme Neves
(Eng.º Agrónomo)
C. Coutinho
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

Apoio a monitorização de pragas, registo de dados:

Licínio Monteiro

Meteorologia:

António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

Fertilidade e conservação do solo:

Maria Manuela Costa
(Eng.ª Agrónoma)

Fotografia: C. Coutinho

Apoio de laboratório e secretariado:

Deolinda Brandão Duarte
(Assistente operacional)

Apoio técnico e informático:

Mariana Couto Silva (Bióloga Estagiária)

Impressão e expedição da edição em papel:

Licínio Monteiro

Este tratamento destina-se a **prevenir ataques de míldio de verão** e contribuirá, além disso, para fortalecer a cutícula dos bagos e para a lenhificação (*atempamento*) das varas.

Devem prosseguir as **desfolhas e despampas sem excessos, sem deixar os cachos expostos ao sol direto, para evitar o escaldão**. A desfolha melhora a circulação do ar em volta dos cachos, diminuindo as condições para o desenvolvimento do míldio e de outras doenças e a mais eficaz penetração das caldas fungicidas.

Para combate ao míldio no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de **cobre**.

ASPETOS DO MÍLDIO



Cacho atacado pelo míldio na *alimpa*, seco e que permanece na videira até ao inverno



Manchas originadas por contaminações secundárias de míldio (face superior da folha)



Míldio esporulado, na face inferior da folha, em manchas originadas por contaminações secundárias

OÍDIO (*Erysiphe necator*)

Temos observado ataques de oídio com alguma intensidade nos cachos, desde o início de julho.

Chuvas miúdas e suaves, dias enevoados, com pouca luz, beneficiam o oídio.

As uvas estarão sensíveis até ao **pintor (M - 81)**.

Além de causar danos por si só, **o oídio pode também favorecer ataques de podridão cinzenta nos cachos**. Deve aplicar um (**último**) tratamento com um **fungicida** homologado para esta doença, **apenas se verificar a sua presença na vinha**. Pode utilizar **enxofre** molhável ou um produto de ação erradicante (consulte as tabelas na Circular nº 5 ([aqui](#))).

Para combate ao oídio da videira no **Modo de Produção Biológico**, são autorizados produtos à base de enxofre e de [hidrogenocarbonato de potássio](#) (ARMICARB, VITISAN).



Manchas de oídio na folha



Sintomas de oídio na vara



Mancha de *Botrytis* na folha, durante o verão, já necrosada (não tem importância económica)



Botrytis no cacho, à maturação

PODRIDÃO CINZENTA (*Botrytis cinerea*)

Se ainda não o fez e se as condições da vinha o justificam, faça ainda o **3º tratamento standard**, ao fecho do cacho e antes do pintor (M - 81). **Observe: se não houver ataques de *Botrytis* significativos, poderá considerar não realizar este tratamento.**

O 4º e último tratamento standard deverá ter lugar 3 semanas a 1 mês antes da data prevista de vindima, sobretudo se o período final de maturação das uvas decorrer com tempo chuvoso e húmido.

Se, pelo contrário, este período decorrer seco e não houver ataques de traça e de *Botrytis* significativos, deverá avaliar a situação e se o risco for pequeno, não realizar o 4º tratamento **standard**.

Para o combate à podridão cinzenta no **Modo de Produção Biológico**, estão homologados fungicidas à base de *Aureobasidium pullulans* (**BOTECTOR**), de *Bacillus subtilis* (**SERENADE MAX**), de *Bacillus amyloliquefaciens* MBI 600 (**SERIFEL**), de *Pythium*

oligandrum (**POLYVERSUM**) e de hidrogenocarbonato de potássio (**ARMICARB**).

Por outro lado, os fungicidas à base de **cobre**, utilizados na proteção contra o míldio e contra o black-rot, têm efeitos secundários, mas importantes, no controlo da podridão cinzenta.



Dois adultos de cigarrinha da flavescência dourada capturados numa armadilha cromotrópica amarela (dentro dos círculos, em tamanho próximo do natural)

CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA (*Scaphoideus titanus*)

O terceiro e último tratamento do ano, legalmente obrigatório, contra a cigarrinha da flavescência dourada, deve ser realizado entre 13 e 22 de agosto. No caso em que se preveja vindimar muito cedo, não podendo ser respeitado o intervalo de segurança do produto utilizado, o 3º tratamento obrigatório poderá ser excepcionalmente diferido para imediatamente a seguir à Vindima.

Consulte as tabelas publicadas na Circular nº 11 ([aqui](#)) e certifique-se do número de tratamentos obrigatórios na sua freguesia ou união de freguesias (de 1 a 3).

Aplique o 3º tratamento apenas se, no seu caso, este for obrigatório.

Para esclarecimento de qualquer dúvida, contacte-nos pelo telefone **229574068**.

Para o combate à cigarrinha da flavescência dourada no **Modo de Produção Biológico** está homologado um inseticida à base de **azadiractina** (**ALIGN**).

CIGARRINHA VERDE (*Empoasca vitis*)

Em contagens até agora realizadas em alguns locais, constatamos um nível muito baixo das populações desta cigarrinha (**QUADRO 1**).

Não se justifica tratamento especificamente dirigido a esta cigarrinha.

| QUADRO 1. NÚMERO DE NINFAS DE CIGARRINHA VERDE/ 100 FOLHAS | | |
|--|--------------|---|
| Local | Nº de ninfas | Nível económico de ataque (NEA) |
| Troviscoso (Monção) | 45 | 200 ninfas/ 100 folhas (observadas – 2/ videira X 50 videiras, ao acaso na vinha) |
| Lovelhe (Vila Nova de Cerveira) | 8 | |
| Geraz do Lima (Viana do Castelo) | 0 | |
| Arca e Ponte de Lima (P. de Lima) | 0 | |
| S. Tirso de Prazins (Guimarães) | 0 | |
| Atei (Mondim de Basto) | 3 | |
| Vila Boa de Quires (Marco de Canaveses) | 3 | |



Ninfas de cigarrinha verde na página inferior da folha (dentro dos círculos, em tamanho próximo do natural)

TRAÇA-DA-UVA (*Lobesia botrana*)

A 2ª geração da traça aproxima-se do fim. Nas vinhas em observação regular, encontramos, até agora, um nível muito baixo, pouco preocupante, de ataques de traça. Também ainda não detetamos a presença de *Botrytis* nos cachos.

Não faça, por enquanto, tratamento específico contra a traça.

Se o fim do verão vier a decorrer chuvoso e húmido, poderá haver risco de se desenvolver *Botrytis* nos cachos, na sequência de ataques de traça não controlados da 3ª e última geração do ano.

Na primeira quinzena de agosto, deve **vigiar a vinha**, procurar detetar cachos atacados pela traça e fazer uma **estimativa do risco** do modo seguinte:

Observar 2 cachos por videira em 50 videiras ao acaso pela vinha.

Nível económico de ataque – 1 a 10 cachos com ovos ou larvas de traça em 100 cachos.

Apenas será necessário realizar um tratamento contra a terceira geração, se for ultrapassado o nível económico de ataque.

| QUADRO 2. TAMANHO E COMPACIDADE DOS CACHOS EM ALGUMAS CASTAS DE VINHA DA REGIÃO DOS VINHOS VERDES | | | |
|---|-------------------------|------------------|----------------------|
| | Casta | Tamanho do cacho | Compacidade do cacho |
| CASTAS BRANCAS | Alvarinho | Médio | Média |
| | Avesso | | Muito compacta |
| | Azal branco | Grande | Compacta |
| | Batoca | | Média e Frouxa |
| | Branco-Escola | Médio | Compacta |
| | Cainho de Moreira | | Frouxa |
| | Cascal | Muito grande | Média |
| | Douradinha | Pequeno | |
| | Esganinho | Médio | Frouxa |
| | Esganoso de C. de Paiva | | Média |
| | Esganoso de P. de Lima | Médio a grande | Frouxa |
| | Fernão Pires | | Média |
| | Lameiro | Grande | Muito compacta |
| | Loureiro | | Média |
| | Pedernã | Muito grande | Média |
| | Rabigato | Médio | Frouxa |
| S. Mamede | Média | | |
| Semilão | Muito compacta | Média | |
| Trajadura | | Muito compacta | |
| CASTAS TINTAS | Azal tinto | Pequeno | Média |
| | Borraçal | | Cónica |
| | Brancelho | Médio | Esgalhada e frouxa |
| | Doçal | | Média a forte |
| | Doçal de Refóios | Médio a grande | Compacta |
| | Espadeiro | Muito grande | Média |
| | Espadeiro mole | Grande | Muito compacta |
| | Labrusco | Médio | Média |
| | Mourisco | | Média |
| | Padeiro de Basto | Grande | Média a frouxa |
| | Pedral | Médio | Média |
| | Pical Pólho | | |
| | Rabo de ovelha | Grande | Média |
| | Sousão | Pequeno a médio | |
| | Verdelho tinto | Grande | Média a compacta |
| | Vinhão | Médio | |

O nível económico de ataque a adotar deverá ser mais baixo ou mais elevado, entre 1 e 10%, de acordo com o tamanho e compacidade dos cachos de cada casta e com a produção esperada (QUADRO 2).

Tenha em conta o conhecimento da evolução habitual da traça na sua vinha. Considere também que os tratamentos contra a cigarrinha da flavescência dourada, optando-se por um inseticida de ação simultânea, podem contribuir para controlar a traça.

Se o resto do verão, até à Vindima, decorrer seco e quente, não haverá risco preocupante de *Botrytis*, mesmo que se verifiquem alguns ataques de traça.

Para o combate à traça-da-uva no **Modo de Produção Biológico** estão homologadas inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE ASA).

A TRAÇA-DA-UVA



Armadilha para monitorização dos voos da traça-da-uva



Insetos adultos (borboletas) de traça-da-uva capturadas na armadilha



↖ Perfurações nos bagos das larvas de traça-da-uva. ↗ Larva de traça, no estado final de desenvolvimento (L₅), depois de ter contribuído para a destruição de algumas uvas (dentro do círculo, em tamanho próximo do natural).

ERINOSE (*Columerus vitis*)

Temos visto algumas folhas das extremidades com novos eríneos (*galhas*). Na Região dos Vinhos Verdes, esta praga secundária não tem tido influência sobre a produção nem sobre o desenvolvimento da Vinha. A incidência da erinose, de um modo geral, nas vinhas da Região, é inferior a 1% de videiras afetadas. **Não é motivo de preocupação nem de intervenção.**

A aplicação de **enxofre**, pelo menos uma ou duas vezes durante o ciclo vegetativo da videira, na dose recomendada para o combate ao oídio, é suficiente para manter as populações deste ácaro microscópico em níveis baixos e inofensivos.



Erinose nas folhas mais velhas, durante o verão



Infestação no verão, em folhas das extremidades e nas netas

COCHONILHA-ALGODÃO

(*Pseudococcus (=Planococcus) citri*)

Em caso de ataque grave, recomenda-se uma intervenção contra esta praga, apenas nas videiras afetadas, utilizando um **óleo de verão** (na concentração mais baixa recomendada) ou um inseticida à base de **clorpirifos** ou de **espirotetramato** (MOVENTO GOLD).

No **Modo de Produção Biológico** podem ser utilizados produtos à base de **óleo de verão**.

Consulte a ficha de divulgação anexa.

DIVULGAÇÃO

A cochonilha-algodão na Vinha * (*Pseudococcus (=Planococcus) citri* Risso)

*A cochonilha-algodão instala-se em todos os órgãos da Vinha, verdes e lenhosos (troncos, varas, folhas e cachos). Muitas folhas atacadas secam e vão ficando penduradas no meio da vegetação ainda verde. A melada produzida pelas cochonilhas dá um aspeto brilhante e pegajoso às folhas e aos cachos e atrai as formigas, que apenas procuram alimentar-se dessa melada adocicada e não causam prejuízos à videira. Sobre esta melada desenvolve-se um fungo negro, vulgarmente chamado **fumagina**, cobrindo varas, folhas e cachos, dificultando as funções de respiração e de elaboração e acumulação de reservas de açúcares, aminoácidos e outros compostos pelas folhas, degradando as uvas e enfraquecendo a videira. As cochonilhas agrupam-se em colónias sob a casca dos troncos para passarem o Inverno.*



Massas de cochonilha-algodão na base das varas



Massas de cochonilha-algodão e fumagina sobre os cachos.
As folhas secam e caem prematuramente



Cachos cobertos de melada



Folhas cobertas de melada



Perda final de produção e enfraquecimento da videira



Massas de cochonilha-algodão preparadas para passarem o inverno sob a casca da videira

A cochonilha-algodão passa o inverno na forma de fêmea adulta, sob o ritidoma (casca) dos troncos e ramos das videiras (madeira velha). Também já tem sido encontrada junto ao colo de diversas ervas espontâneas nas vinhas.

Em maio - junho, as pequenas larvas das cochonilhas vão eclodindo debaixo do escudo que recobre o corpo das fêmeas e começam a invadir os gomos da videira, sobre os quais chegam a formar massas compactas. Colonizam de seguida os nós e entrenós dos pâmpanos, os pecíolos e as nervuras das folhas.

Pelo fim de julho, pode já observar-se a cochonilha nos cachos. Torna-se então evidente a produção de melada pelas cochonilhas, com o aparecimento de **fumagina** - fungo saprófita, de cor escura, que se desenvolve sobre a melada. As formigas que se encontram frequentemente sempre que há melada sobre as plantas, não causam qualquer prejuízo.

As cochonilhas provocam danos diretos ao sugarem grandes quantidades de seiva, enfraquecendo a planta e diminuindo o teor de açúcar das uvas. Por outro lado, conforme a humidade ambiente, a **fumagina** desenvolve-se sobre as varas, folhas e cachos, impedindo a função clorofilina das folhas e degradando os cachos. No ano seguinte, teremos varas mais curtas e fracas e diminuição da colheita, dado o enfraquecimento geral das videiras. Trabalhos de

investigação recentes vieram também mostrar que as cochonilhas são vetores do **vírus do enrolamento**.

VIGILÂNCIA E TRATAMENTO

Durante o inverno devem procurar-se as colónias de cochonilha-algodão sob a casca das cepas, sobretudo nas zonas de união entre ramos secundários e o tronco principal. No início da vegetação, é necessário estar vigilante para detetar o aparecimento dos primeiros ataques nos gomos.

À medida que a primavera vai avançando, devem vigiar-se eventuais invasões da folhagem da videira, denunciadas pelo aparecimento de melada.

Devem ser tomadas as seguintes medidas:

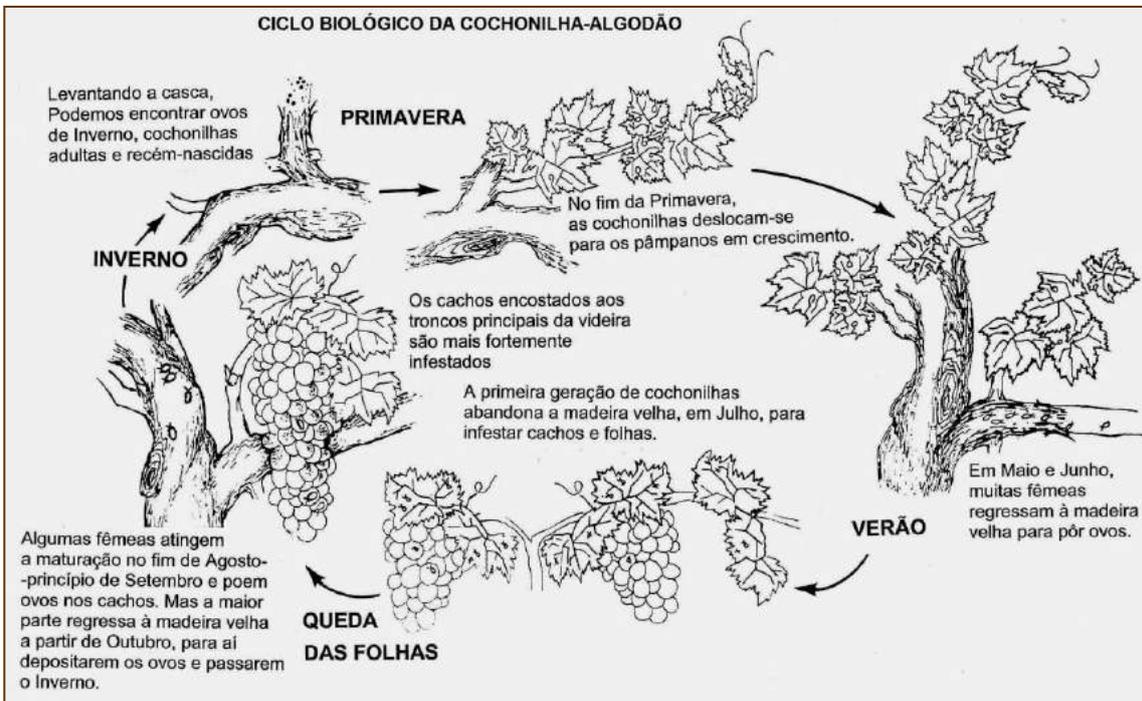
- Durante o período vegetativo, marcar as videiras afetadas.
- No outono-inverno, proceder ao descasque das cepas onde se observe cochonilha-algodão ou os seus sintomas, de modo a expor as cochonilhas alojadas debaixo da casca (ritidoma) ao frio do inverno - que contribui para a sua destruição - e aos tratamentos fitossanitários.

➤ Fazer tratamentos localizados à rebentação (estados C - D), molhando muito bem as videiras e utilizando uma quantidade de calda nunca inferior a 1500 litros por hectare.

➤ Durante o verão, poderão ser feitos outros tratamentos, sempre limitados às áreas e cepas atacadas, sobretudo na época em que se dá a invasão

da massa verde da folhagem. Esta invasão coincide aproximadamente com a segunda geração da traça da uva, pelo que, onde for necessário realizar o tratamento contra a traça, podem ser usados produtos anti-traça que combatam simultaneamente a cochonilha-algodão. O êxito do tratamento depende em boa parte de se atingirem muito bem as zonas da base dos talões (varas do ano anterior) e da união entre talão e pâmpano.

CICLO BIOLÓGICO DA COCHONILHA-ALGODÃO



Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 05 / 2019 (julho - Reedição)

Ministério da Agricultura, das Florestas e do Desenvolvimento Rural/ DRAP-Norte/ Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar / SEDE: Rua da República, 133
 5370-347 MIRANDELA ☎ Estação de Avisos de Entre Douro e Minho ✉ Quinta de S. Gens - Estrada Exterior da Circunvalação, 11846
 4460-281 SENHORA DA HORA ☎ 22 957 40 10/ 22 957 40 68 📧 avisos.edm@drapnorte.pt

* Traduzido e adaptado por C. Coutinho, de *Los parásitos de la vid*, A. Árias Giralda et al, Madrid, 1992. Fotos: C. Coutinho