



Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 10

Senhora da Hora, 21 de maio de 2020

VINHA

MEDIDAS CULTURAIS

As últimas semanas, de instabilidade meteorológica e forte pressão das doenças da Vinha, sobretudo de míldio e black rot, obrigaram à concentração de esforços na proteção da cultura contra estes inimigos.

A melhoria de tempo do passado fim-de-semana, que é previsto manter-se, contribuiu para o desencadear da **floração** da Vinha e trará, possivelmente, algum alívio no combate às doenças.



Floração - estado fenológico I (BBCH 60 - 69)

O êxito da proteção da Vinha contra as doenças depende também de **medidas preventivas** que contribuam para diminuir o impacto das doenças.

Para melhorar a tolerância ou a **resistência** das plantas às doenças, deve-se **limitar o vigor** das vinhas em produção, reduzindo ao mínimo a fertilização azotada e instalando um coberto vegetal do solo (enrelvamento).

Recomenda-se também a **desponta**,

desladroamento e **despampa**, para eliminar a vegetação mais tenra (muito sensível ao míldio), **permitir a circulação do ar e a passagem da luz** e facilitar a **penetração das caldas fungicidas**.

A **desponta**, realizada **cedo**, em plena **floração ou imediatamente após a floração**, tem ainda efeitos benéficos na produção:

❶ concentra a **seiva elaborada nas inflorescências**, contribuindo para o seu **vingamento** e para a formação de cachos bem constituídos,

❷ estimula o desenvolvimento de ramos secundários (*netas*) em tempo útil, cujas folhas ajudarão ao **enriquecimento das uvas em açúcares**,

❸ contribui para **reduzir o desavinho** em castas com tendência para este fenómeno ou muito vigorosas,

❹ **contraria os efeitos nefastos do vento**, a que os pâmpanos vigorosos, mas ainda tenros, estão sujeitos.

O **desladroamento** (retirando ladrões que nascem abaixo da zona de produção e no tronco cordão) e a **despampa** (retirando pâmpanos mal situados), **libertam os recursos da planta para os frutos, deixando de sustentar vegetação desnecessária**.

A **seguir ao vingamento**, deve ser feita uma **ligeira desfolha**, ► retirando folhas mais velhas da base com sintomas de doenças (retirar da vinha) ► aliviando os cachos. (A desfolha nesta fase aumenta a resistência ao escaldão).

Todas estas operações devem ser **moderadas e equilibradas**.

CONTEÚDO:
VINHA – MEDIDAS CULTURAIS, MÍLDIO, OÍDIO, PODRIDÃO CINZENTA, TRAÇA-DA-UVA, GRANIZO, MANUTENÇÃO DO SOLO
PEQUENOS FRUTOS
DRÓSÓFILA-DE-ASAMANCHADA
POMÓIDEAS – ENTOMOSPORIOSE NO MARMELEIRO, BICHADO, AFÍDIOS
NOGUEIRA – MOSCA DA CASCA VERDE
HORTÍCOLAS – TRAÇADO-TOMATEIRO, STRESS HÍDRICO NO TOMATEIRO

Redação:
Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)
Redação, leitura e revisão de conteúdos:
Carlos Gonçalves Bastos
(Eng.º Agrícola)

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

Produtos fitofarmacêuticos:
Carlos Bastos

Fotografia: Eng.º Artur Santos,
Carlos Coutinho, Dr.ª Mariana Couto Silva

Impressão e expedição da edição em papel:
Licínio Monteiro

APOIO:

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

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

Laboratório:
Deolinda Brandão Duarte
(Assistente operacional)

não paramos
ESTAMOS ON



MÍLDIO

Plasmopara vitícola

Existe uma grande quantidade de inóculo de míldio nas vinhas.

Para que ocorram as infecções secundárias, não é necessário que chova. Bastam agora **nevoeiros persistentes e orvalhos** para que se sucedam numerosas infecções secundárias.

Se o último tratamento que aplicou está ainda válido, **a vinha não correrá perigo nos próximos dias**, a manter-se tempo quente e seco, como previsto (veja [aqui](#)).

No entanto, a previsão de neblinas e nevoeiros, bem como a elevada percentagem de água no solo, são favoráveis a infecções secundárias e ao desenvolvimento de focos de míldio já instalados.

É prudente **manter a vinha protegida, aplicando um fungicida de ação preventiva, assim que estiver esgotado o período de ação do tratamento anterior.**

Para combate ao míldio em vinhas no **Modo de Produção Biológico**, estão homologados produtos à base de **cobre**.



Sintomas de oídio na folha

OÍDIO

Erysiphe necator

O aumento das temperaturas e a persistência de humidade relativa do ar elevada, são favoráveis ao **oídio**. (ver [aqui](#))

Mantenha a vigilância. Aplique um anti-oídio de **ação preventiva**, sobretudo se já observou alguns sintomas.

Para combate ao oídio no **Modo de Produção Biológico** estão homologados produtos à base de **enxofre**, de **hidrogenocarbonato de potássio (ARMICARB, VITISAN)** e de **laminarina (VACCIPLANT)**.



Oídio no pânpano



Oídio na inflorescência

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

No período de floração-alimpa, é maior a sensibilidade da Vinha à *Botrytis*.

Em condições de risco, deve ponderar a realização de **um tratamento no final da floração** ou a utilização, nessa altura, de um fungicida anti-míldio com ação contra a *Botrytis*.

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

De momento, não existe risco. Não trate. Aguarde futuras indicações.

QUEDA DE GRANIZO

No início do verão, ocorrem por vezes saraivadas, causando estragos e prejuízos graves na Vinha.

Uma medida importante para minimizar os estragos e prejuízos é a realização de um tratamento anti-míldio, nas 24 horas a seguir à queda de granizo, adicionando à calda um adubo foliar à base de cálcio. Neste caso, não deve

utilizar cobre nem fosetil-alumínio, por serem incompatíveis com adubos foliares.

Conforme a gravidade dos danos causados, devem também fazer-se despontas e podas em verde, observando as seguintes regras:

Estado da videira depois da queda de granizo	Intervenção a fazer
Videira afetada apenas na parte superior	Desponta do terço superior dos pânpanos
Videira pouco afetada	Desponta e poda seletiva, eliminando os pânpanos mais danificados
Videira muito afetada	Não fazer nada

MANUTENÇÃO DO SOLO

Não proceda a mobilizações do solo na vinha durante a floração.

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILO EM CULTURA DE AR LIVRE, AMORA, FRAMBOESA, GROSELHA

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA

Drosophyla suzukii

A drosófila-de-asa-manchada é por enquanto, um problema incontornável da produção de pequenos frutos.

Mantenha as armadilhas de captura massiva em boas condições: **(80 a 100/ hectare; isco renovado periodicamente)**.

Inseticida apenas em caso de extrema necessidade, **antes da maturação e colheita**, com produtos de menor intervalo de segurança e pouco agressivos para os polinizadores, sobretudo *Bombus* e abelhas.

Sendo necessário tratar, **não trate as variedades já em colheita**, mas só as que estão mais atrasadas, em início de maturação, de modo a poder **respeitar com rigor o intervalo de segurança do produto**.

Durante a colheita e triagem, vá separando cuidadosamente os frutos com drosófila e todos os frutos rejeitados por outras razões. Nunca deve deixar frutos nas plantas, nem caídos no chão.

Coloque os frutos atacados pela drosófila dentro de sacos plásticos fortes ou de bidões plásticos bem fechados e exponha-os ao sol durante 4 ou 5 dias.

Ao fim desse tempo, esvazie o saco ou o bidão para um buraco e cubra com terra.

A compostagem não destrói os ovos, larvas e pupas da drosófila. Por isso, os frutos atacados não devem ir para os compostores.

Deve colher todos os frutos, ripando no final os que já não tiverem interesse comercial.

Todos os frutos de refugio devem ser retirados dos pomares.

Os frutos de refugio são podem ter diversos aproveitamentos - compotas, vinagre de fruta, licores, congelação.

Podem ainda ser usados na alimentação de aves de capoeira, distribuindo-os em pequenas quantidades de cada vez, para reduzir a possibilidade de escaparem algumas larvas de drosófila que possam trazer.

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, MARMELEIRO, PEREIRA, NESPEREIRA, NASHI, CODORNEIRO)

ENTOMOSPORIOSE NO MARMELEIRO

Entomosporium maculatum

As chuvas e as condições de humidade elevada que têm prevalecido, são muito favoráveis aos ataques deste fungo nas folhas, raminhos novos e frutos.

Em consequência, pode ocorrer a queda prematura das folhas desde o início do verão, provocando o enfraquecimento da árvore. Os frutos podem ser também atacados, tornando-se impróprios para consumo.

Em Portugal não estão homologados fungicidas para combate à entomosporiose no marmeleiro.

No entanto, é conhecida a eficácia contra esta doença de produtos à base de **cobre** e de **mancozebe**, como **preventivos** e de **miclobutanil**, como **preventivo e curativo**.



Entomosporiose em folha nova de marmeleiro

BICHADO

Cydia pomonella

Registou-se na última semana um ligeiro acréscimo das capturas nas nossas armadilhas.

As condições meteorológicas são agora favoráveis ao acasalamento e à postura de ovos e os frutos em crescimento estão vulneráveis ao ataque de bichado.

Se tiver instalada uma armadilha para monitorização do bichado, considera-se que a captura acumulada de mais de 3 borboletas numa semana representa um fator de risco, em condições meteorológicas favoráveis (consulte a circular anterior).

Avalie a situação do seu pomar e se decidir tratar, aplique um inseticida de ação ovicida-larvicida. (Consulte [aqui](#))

Para o combate ao bichado no Modo de Produção Biológico, estão autorizados inseticidas à base de azadiractina (ALIGN, FORTUNE AZA), *Bacillus thuringiensis* (COSTAR WG, DIPEL DF, SEQURA) e vírus da granulose de *Cydia pomonella* (CARPOVIRUSINE, CARPOVIRUSINE EVO 2, CARPOVIRUSINE PRO, MADEX, MADEX TOP).

PIOLHO CINZENTO - *Dysaphis plantagínea* -

PIOLHO VERDE - *Aphis pomi*

PULGÃO-LANÍGERO - *Eriosoma lanigerum*

Faça a estimativa do risco. Aplique um aficida específico, apenas se forem ultrapassados os níveis económicos de ataque no Quadro 1.

Verifique também se existem colónias de afídios parasitadas ou predadas por auxiliares, antes de decidir aplicar qualquer inseticida.

Para maior comodidade e economia, pode utilizar um inseticida anti-bichado que combata também os afídeos.

No Modo de Produção Biológico estão homologados aficidas à base de azadiractina (ALIGN, FORTUNE ASA), que também combatem o bichado.



Enrolamento de folhas causado pelo piolho cinzento

NÍVEIS ECONÓMICOS DE ATAQUE PARA AFÍDEOS NAS MACIEIRAS		
Afídio ou piolho	Órgãos a observar (estimativa do risco)	Nível económico de ataque (N.E.A.)
piolho cinzento	100 inflorescências ou infrutescências (raminhos de flores ou frutos)	1 % de inflorescências ou infrutescências atacadas
piolho verde	100 raminhos terminais em crescimento	10 a 15% dos raminhos atacados
pulgão-lanífero	100 ramos em 50 árvores ou em 100 árvores	10% de ramos ou de árvores atacados

Nota: o pulgão-lanífero é fortemente parasitado pelo parasitóide *Aphelinus mali* no início do verão.

Consulte [aqui](#) a ficha Divulgação nº 3/2016

PRUNÓIDEAS CEREJEIRA

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA

Drosophila suzukii

Tenha em vista o controlo desta praga nas cerejas de junho.

Mantenha as armadilhas de captura massiva instaladas e em boas condições.

Esteja atento a próximas informações.

MOSCA DA CEREJA

Rhagoletis cerasi

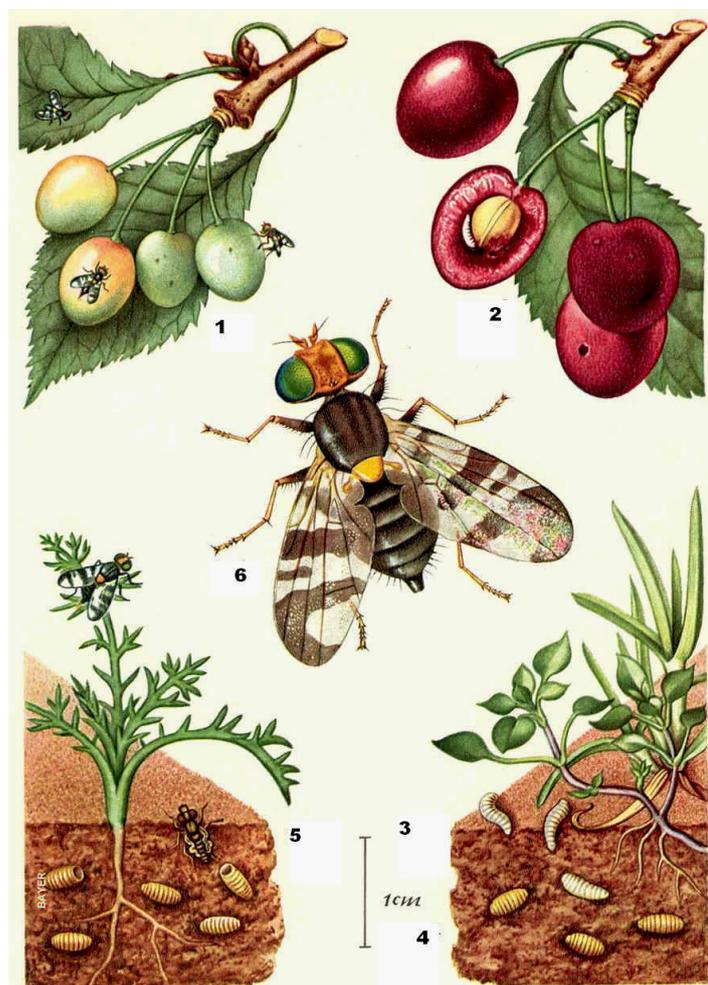
Não se registaram até agora capturas desta mosca, pelo que ainda **não é necessário tratar**.

Colocar uma armadilha no pomar (placa amarela), para determinar o início do voo da

mosca da cereja, ajudará a posicionar corretamente possíveis tratamentos contra esta praga.

O conhecimento do ciclo de vida da mosca da cereja é essencial na decisão das medidas de combate mais oportunas e eficazes.

CICLO DE VIDA DA MOSCA DA CEREJA



1 - a mosca deposita um ovo em cada cereja (fins de Maio-início de Junho); 2 - do ovo nasce a larva ("bicho" ou "morcão") que se desenvolve junto do caroço; 3 - terminado o seu desenvolvimento, a larva abandona a cereja, deixa-se cair ao solo e enterra-se a cerca de 1 ou 2 cm de profundidade; 4 - a larva transforma-se em pupa (pequeno barrilete estriado, de cor amarelada) e assim passa cerca de 11 meses; 5-6 - no fim de Maio, princípio de Junho do ano seguinte, emerge uma nova geração de moscas e o ciclo recomeça...

NOGUEIRA

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

Rhagoletis completa

Ainda é cedo para colocar armadilhas de monitorização (placas amarelas) ou para qualquer tratamento contra esta praga.

Aguarde informações.

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ



Aspeto exterior das nozes atacadas pelas larvas da mosca da casca verde ↑ (não confundir com sintomas de bacteriose ↓)



HORTÍCOLAS

TRAÇA-DO-TOMATEIRO

Tuta absoluta

As capturas nas nossas armadilhas mantêm-se baixas. No entanto, vigie a cultura, para detetar os primeiros sintomas da traça nas folhas da base dos tomateiros e agir desde cedo para a controlar. Recorde as orientações publicadas na Circular nº 4/2020 ([aqui](#)).

STRESS HÍDRICO EM TOMATEIRO

Por vezes, durante o verão, ocorre o rachamento dos frutos.

Este acidente fisiológico é causado principalmente por **stress hídrico**. Ou seja, regas abundantes ou chuvadas a seguir a períodos de **carência de água no solo**, provocam a absorção de água pela planta, rápida e em excesso. Daí resulta a expansão repentina da polpa do tomate, não acompanhada pelo desenvolvimento da película, que abre fendas mais ou menos profundas.

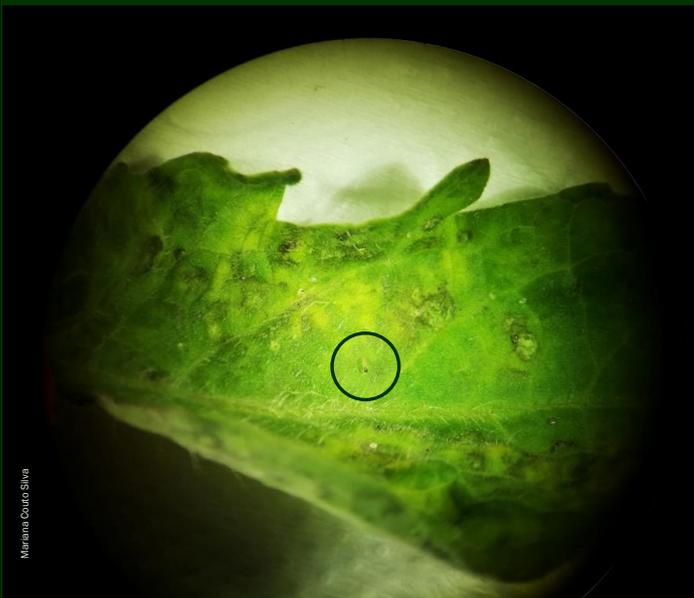
No entanto, o **excesso de azoto**, a **carência de potássio** e **desfolhas** que desequilibrem a planta, podem contribuir para o rachamento dos frutos, por vezes ainda muito pequenos.

Para evitar este acidente, proceda a uma **rega equilibrada ao longo de todo ciclo da cultura**, com maior parcimónia quando os frutos começam a amadurecer (rega regular, sem excessos).

Reduza as aplicações de azoto e corrija a carência de potássio quando necessário. Faça apenas **desfolhas ligeiras**.



Folhas de tomateiro fortemente atacadas por *Tuta*



Larva de *Tuta absoluta* (imagem ampliada)



Armadilha para monitorização de *Tuta absoluta*



Rachamento de frutos durante o verão. O enrolamento das folhas, neste caso, é também resultado de *stress hídrico*.