



ANO INTERNACIONAL DA SAÚDE VEGETAL
2020

Estação de Avisos de Entre Douro e Minho

Circular nº: 12

Senhora da Hora, 09 de junho de 2020

VINHA

MÍLDIO

Plasmopara vitícola

A Vinha encontra-se, conforme os locais e castas, no **estado dominante de grão de chumbo (BBCH 72-74) - grão de ervilha - K (BBCH 75-76)**. Vinhas mais atrasadas, já poucas, estão na **alimpa - J (BBCH 65-71)** e as mais precoces no início do **fecho do cacho - L (BBCH 77)**.



Míldio na folha ↖ face superior e ↗ inferior



Míldio esporulado no cacho (rot gris)



Míldio esporulado no pânpano

A existência de grande quantidade de

inóculo do míldio e a elevada humidade do ar, mantêm o **risco de contaminações massivas**.

Faça uma **desfolha ligeira, só do lado nascente da vinha**, de modo a evitar escaldão nos cachos em desenvolvimento. As desfolhas melhoram o arejamento e reduzem a humidade no interior da vegetação da vinha.

Se a vinha está a ficar desprotegida e se tem quantidades elevadas de inóculo (manchas esporuladas nas folhas, cachos, gavinhas ou pânpanos), aplique, antes do fim da semana, um fungicida de **ação preventiva-curativa, que pode conter cobre**.

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

OÍDIO

Erysiphe necator

A Vinha encontra-se numa fase de grande sensibilidade **ao oídio** e as condições meteorológicas são-lhe **bastante favoráveis**. Temos registado o desenvolvimento acelerado desta doença nos últimos dias.



Não confundir os sintomas do **míldio** ↑ com os do **oídio** →

CONTEÚDO: ↓

VINHA – MÍLDIO, OÍDIO, PODRIDÃO CINZENTA, PODRIDÃO NEGRA, ESCA, TRAÇA DA UVA, CIGARRINHA DA FD, CIGARRINHA VERDE, ERINOSE ACTINÍDEA – PSA MIRTILLO - DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA, POMÓIDEAS – BICHADO BNOGUEIRA – BACTERIOSE, MOSCA DA CASCA VERDE, BICHADO CASTANHEIRO – CÂNCRO, VESPA DAS GALHAS

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, Eng.º Cláudia Moura, Carlos Coutinho

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: Maria Manuela Costa (Eng.º Agrónoma)

Laboratório: Deolinda Brandão Duarte (Assistente operacional)





Oídio no cacho

Existe **risco até ao início do pintor**. Desfolhas e despampas ligeiras favorecem a entrada do ar e da luz do sol nos cachos, que contraria o desenvolvimento do oídio. **Mantenha a vinha protegida.**

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).

PODRIDÃO CINZENTA

Botrytis cinerea

De ora em diante, é necessário controlar o oídio, pois as lesões causadas nos bagos por este fungo facilitam a penetração da *Botrytis*.

Fungicidas à base de **azoxistrobina**, **cobre**, **dimetomorfe** e **folpete**, que entram na composição de fungicidas anti-míldio, têm **ação secundária contra a podridão cinzenta**.

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, VITISAN),

[Pythium oligandrum](#) (POLYVERSUM).

PODRIDÃO NEGRA (BLACK-ROT)

Guignardia bidwellii

A Vinha é sensível a esta doença até ao **fecho do cacho - L (BBCH 77-79)**, sendo a **alimpa/grão de chumbo - J (BBCH 71-74)** um período de **maior risco**. Não é indispensável a queda de chuva para que haja novas contaminações, bastando humidades elevadas do ar.

No próximo tratamento contra o míldio e oídio, escolha um produto que tenha **ação simultânea contra o black rot**.

SÍNDROME DA ESCA

Phaemoniella chlamydospora, *Phaeoacremonium* spp., *Fomitiporia mediterranea* e outros

Começam agora a ser visíveis os sintomas da **esca**.

Períodos de chuva seguidos de *golpes de sol e de calor*, apressam o fim de algumas videiras já muito enfraquecidas pela doença, que secam repentinamente (**apoplexia**). Estas videiras e as que estão muito enfraquecidas e sem produção, devem ser arrancadas e retiradas da vinha, pois são foco de infeção.

Marque as videiras com sintomas de **esca**, para as arrancar após a vindima ou para as podar em separado mais tarde.

TRAÇA-DA-UVA

Lobesia botrana

Não trate. Aguarde futuras indicações.

As capturas nas nossas armadilhas têm sido muito baixas ou praticamente nulas.

No entanto, **avalie a população de traça na sua vinha** → Observe atentamente 100 cachos (2 por videira em 50 videiras ao acaso). Conte os glomérulos (ninhos) de traça. Só seria necessário fazer um tratamento específico contra a traça se encontrasse entre 100 e 200 ninhos em 100 cachos.

CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA

Scaphoideus titanus

Ainda é muito cedo para tratar.

Aguarde informações completas sobre o número de tratamentos obrigatórios por freguesia e listas de produtos homologados, que publicaremos brevemente.

CIGARRINHA VERDE

Empoasca vitis

Nos últimos dias procedemos à estimativa do risco em alguns locais, por observação de 100 folhas em cada parcela de Vinha visitada. Encontramos populações de cigarrinhas verdes insignificantes.

Não é necessário fazer qualquer tratamento específico contra a cigarrinha verde.

ERINOSE

Eriophyes vitis

Observamos ataques recentes, em folhas novas. Estes são frequente no início do verão, em

parcelas que os tiveram na primavera cedo. Não justificam qualquer tratamento específico.

NOTA SOBRE INSETICIDAS BIOLÓGICOS À BASE DE *Bacillus thuringiensis*

A partir da cultura industrial da bactéria *Bacillus thuringiensis*, preparam-se alguns inseticidas biológicos com muito interesse no combate à traça da uva, a lagartas e roscas das couves, à mineira das folhas do tomateiro, à traça da batateira, ao bichado das pomóideas, à traça do tomateiro, à traça do buxo e a outras pragas.

Estes inseticidas são muito específicos e não são tóxicos para as abelhas, nem para os insetos e ácaros úteis, nem para as plantas. Também não têm efeito tóxico nos mamíferos, Homem incluído, aves, fauna aquática e fauna do solo. **O impacto no ambiente é, muito reduzido.**

Os inseticidas biológicos à base de *Bacillus* têm uma **persistência de ação de cerca de 10 dias**, na ausência de chuva. São degradados pelos organismos do solo em 3 ou 4 dias e pela luz 10 a 12 dias após a aplicação, não deixando resíduos. **Nas análises dos produtos agrícolas tratados com *Bacillus*, não aparecem resíduos.**

Os inseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* têm muito interesse em programas de **produção integrada** e de **produção biológica**. No entanto, a sua utilização é permitida em todos os métodos de produção e pode ajudar a prevenir a proliferação de ácaros na Vinha e nos pomares, não destruindo os insetos e ácaros úteis.

Estão homologadas em Portugal diversas especialidades à base de *Bacillus thuringiensis*: COSTAR WG, DIPEL DF, SEQURA, TUREX.

Para desenvolver a sua ação inseticida, o *Bacillus* tem de ser ingerido pelas larvas. Por isso, é necessário aplicá-lo **quando nascem as primeiras larvas**. Se o voo se prolongar, convém renovar o tratamento 10 dias depois da primeira aplicação. **Atenção às informações sobre os voos destes insetos transmitidas nos Avisos Agrícolas.**

Para uma eficácia elevada, deve fazer-se uma **aplicação cuidadosa, atingindo bem os cachos**. Em período de muito calor, o tratamento deve ser feito ao fim do dia. O tratamento é lavado por uma chuva de 25 mm ou superior. Nesse caso, poderá ter de ser repetido.

Ajuste sempre o volume das caldas a aplicar à massa de vegetação da vinha, de modo a evitar derivas e desperdícios de produto. (Recomendação extensiva à generalidade dos tratamentos e culturas).

Ações de formação sobre intervenções em verde na Vinha, organizadas pela Academia do Vinho Verde/ CVRVV
As ações são gratuitas, mas é necessário que faça [aqui](#) a sua inscrição.

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA *Pseudomonas syringae* pv. *actinidae*

Consulte [aqui](#) a circular anterior.

PEQUENOS FRUTOS

MIRTILOS EM CULTURA DE AR LIVRE

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA *Drosophila suzukii*

Tenha em conta as **recomendações das circulares anteriores**, no que respeita a captura massiva, tratamentos e cuidados na colheita.

POMÓIDEAS

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

BICHADO

Cydia pomonella

Está ainda a decorrer o 1º voo do bichado e as posturas da 1ª geração.

As condições meteorológicas dos últimos dias têm sido favoráveis às posturas.

Avalie a situação do pomar e se necessário, aplique um inseticida de ação larvicida. (Consulte [aqui](#))

Para o combate ao bichado nas pomóideas no **Modo de Produção Biológico**, estão autorizados inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA), *Bacillus thuringiensis* (CoStar WG, DIPEL DF, SEQURA, TUREX), vírus da **granulose de *Cydia pomonella*** (CARPOVIRUSINE, CARPOVIRUSINE EVO 2, CARPOVIRUSINE PRO, MADEX, MADEX TOP) e **caulinos** ([Caulino Seco Micronizado](#), [Clarity Surfeis](#), [SUNPROTECT](#), [SURROUND WP](#))

NOGUEIRA

BACTERIOSE

Xanthomonas campestris pv. *juglandis*

A manter-se o tempo instável, há o risco de continuarem a verificar-se infeções nas nozes em desenvolvimento e nos ramos mais tenros das nogueiras.

Aplique agora uma calda à base de **cobre**.

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

Rhagoletis completa

Ainda não tivemos capturas de adultos de mosca da casca verde nas armadilhas.

Coloque uma placa cromotrópica amarela nas suas nogueiras e observe a captura das primeiras moscas da noz.

Aguarde novas indicações.

BICHADO DA NOZ

Cydia pomonella

Está em curso o 1º voo desta praga, que pode atacar as nozes mais desenvolvidas neste momento.

Pode aplicar agora, preventivamente, uma calda à base de **caulinos** ([Caulino Seco Micronizado](#), [Clarity Surfeis](#), [SUNPROTECT](#), [SURROUND WP](#)), que impedirá a postura dos ovos de bichado (e de mosca da casca verde da noz).

Está homologado para combate ao bichado da noz no modo de produção convencional: **DECIS EVO**.

Para o combate ao **bichado** nas nogueiras no **Modo de Produção Biológico**, estão autorizados inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA), *Bacillus thuringiensis* (CoStar WG, DIPEL DF, SEQURA, TUREX), vírus da **granulose de *Cydia pomonella*** (CARPOVIRUSINE, CARPOVIRUSINE EVO 2, CARPOVIRUSINE PRO, MADEX, MADEX TOP) e **caulinos** ([Caulino Seco Micronizado](#), [Clarity Surfeis](#), [SUNPROTECT](#), [SURROUND WP](#))

CASTANHEIRO

CANCRO DO CASTANHEIRO

Cryphonectria parasitica

As **podas apenas devem ser feitas durante o verão**, período de maior atividade vegetativa da árvore. Nesta altura, há uma rápida cicatrização dos cortes, evitando-se infeções pelo cancro.

O **Laboratório de Sanidade e Proteção Vegetal da Escola Superior Agrária de Bragança** desenvolveu uma tecnologia para tratamento do cancro do castanheiro em Portugal, a realizar **durante todo o período de atividade fisiológica do castanheiro (abril a novembro)**.

O método está autorizado pela DGAV mas não é de venda livre no mercado. Por motivos técnicos, a sua aplicação só pode ser efetuada sob orientação do referido Laboratório.

Contacte a sua **associação de produtores** ou o **Laboratório de Sanidade e Proteção Vegetal da ESAB**: ☎ 273 303 333 ✉ egouveia@ipb.pt.

Este método também é autorizado no Modo de Produção Biológico.

Consulte [aqui](#) a Ficha Técnica Nº 63 (I Série)

Leia [aqui](#) informações de carácter geral sobre a cultura do castanheiro

VESPA DAS GALHAS DO CASTANHEIRO

Dryocosmus kuriphilus

Este ano, devido à situação de pandemia, não foi possível prosseguir as largadas do parasitoide *Torymus sinensis* para combate à vespa das galhas.

No entanto, no sentido de **assegurar a sobrevivência, reprodução e instalação deste inseto útil nos soutos e pomares**, mantêm-se todas as recomendações que vimos fazendo desde que se iniciaram as largadas:

► **Não cortar galhas verdes nem secas**, pois o *Torymus* necessitará das verdes para depositar os seus ovos e das secas para sobreviver durante o inverno.

► Se for necessário podar, deverá deixar a lenha de poda com galhas no terreno.

► **Nunca aplicar inseticidas**. Além de proibido, seria destruir os **insetos auxiliares como o *Torymus***, que são a única possibilidade de controlo da vespa das galhas.

► Reduzir ao mínimo ou eliminar os trabalhos de mobilização do terreno.

► Introduzir um coberto vegetal (enrelvamento) do solo dos soutos e pomares, com consociações adaptadas à região. (Por vezes, basta preservar as ervas espontâneas e realizar cortes quando necessário.)

► Uma fertilização equilibrada permite um bom enraizamento, boa produção e resistência a pragas e doenças.

► Promover a biodiversidade:

- Introduzir carvalhos nas bordaduras para favorecer a existência de parasitoides autóctones,

• Introduzir sebes com floração entre abril e maio, para proporcionar alimento de substâncias açucaradas aos adultos de *Torymus*.

FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE À BACTERIOSE DA NOGUEIRA EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	Observações	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
Bacillus amyloliquefaciens QST 713	SERENAD ASO (BAYER)	Não fazer mais de 6 aplicações em cada ano Tratar preventivamente após a floração e até que os frutos atinjam 50% do seu tamanho final (BBCH 55-75).	SIM	3	Preventivo
cobre (oxicloreto) (inorgânico) (Aplicar apenas nos dois últimos tratamentos do ano)	CUPROCOL (SYNGENTA)	Não fazer mais de 3 Aplicações, tratar ao aparecimento dos primeiros sintomas, ou em condições favoráveis à doença, não ultrapassando a dose de 2L/ha, quando aplicado após a emergência da inflorescência (BBCH 51-79). O CUPROCOL pode causar fitotoxicidade com tempo frio e chuvoso (especialmente a partir da ponta verde).		15	
	CUPROXI FLO (ADAMA)	Não fazer mais de 4 aplicações, em pré-floração (BBCH 95-53)			
cobre (hidróxido de cobre) (inorgânico)	KADOS (DUPONT)	Tratar ao abrolhamento dos gomos, no final da floração e à queda das folhas. Se o tempo decorrer húmido, tratar ainda em Julho e em pleno Verão.		7	
	KOCIDE 2000 (DUPONT)				
	KOCIDE 35 DF (DUPONT)				
	KOCIDE OPTI (DUPONT)				
	VITRA 40 MICRO (IND. VALLÉS)				
	CHAMPION WP (NUFARM)				
	COPERNICO 25% HI BIO (AMBECEM)				
	HIDROTEC 20% HIBIO (AMBECEM)				
HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)					
cobre (sulfato de cobre tribásico) (inorgânico)	CUPROXAT (NUFARM_P)	Efetuar 1 tratamento ao fim da colheita ou , durante a queda das folhas (25 e 50% de queda);e ou após a poda de inverno e ou na rebentação.			
cobre (hidróxido de cobre+ oxicloreto de cobre) (inorgânico)	BADGE WG (ISAGRO)	Realizar no máximo 1 aplicação por ano no mesmo solo agrícola, com este produto, não excedendo a dose de 4 kg/Cu/ha/ano, no conjunto dos produtos que contenham cobre.	14		
	AIRONE SC (ISAGRO)				

INSETICIDAS HOMOLOGADOS PARA COMBATE À MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ EM 2020

Substância ativa	Designação comercial	A. B.	I. S. (dias)	Modo de ação
deltametrina (piretróide)	DECIS TRAP COMPLETA (BAYER)	SIM	-	Armadilha para captura em massa, aplicação desde o fruto em desenvolvimento até à maturação (BBCH 75-87)
	FLYPAK COMPLETA (SEDQ)			
fosmete ② (organofosforado)	BORAVI 50 WG (BASF)	NÃO	7	Contacto. Larvívica
Spinosade ③ (fermentado de microorganismo)	SPINTOR ISCO (DOW)		3	Isco - pulverizar 1 m ² , no lado sul das fruteiras

NOTAS: A.B. – Agricultura biológica; I.S. – Intervalo de segurança

② Não devem ser efetuadas mais de 2 aplicações por ano.

③ Não devem ser efetuadas mais de 3 aplicações por ano DECIS TRAP COMPLETA (BAYER)

DIVULGAÇÃO

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ (*Rhagoletis completa*)

A mosca da casca verde da noz é originária da América do Norte. Está classificada como organismo de **quarentena** na Europa. Foi identificada pela primeira vez em Portugal, na Região de Entre Douro e Minho, no verão de 2014. Como foi encontrada ao mesmo tempo em diversos concelhos, do litoral para o interior, é provável que já antes estivesse instalada na Região. Encontra-se agora por toda o Entre Douro e Minho.



Figura 1. Adultos de mosca da casca verde da noz, capturados em armadilha cromotrópica, em tamanho próximo do natural.



Figura 2. Adultos, mostrando o característico padrão das asas e os olhos verde-azulados, em imagem muito ampliada.

BIOLOGIA

A mosca da casca verde tem apenas uma geração por ano. Entre meados de junho e o fim de setembro, os adultos (Figura 1 e 2) emergem do solo, onde hibernaram na forma de **pupa** (Figura 4). A postura dos ovos tem lugar uma a duas semanas depois da emergência. Cada fêmea produz entre 300 a 400 ovos, depositando em média 15 ovos em cada fruto, que insere na casca exterior, quase sempre agrupados.

Os **ovos** eclodem dentro da casca exterior (casca verde), dando origem às larvas de cor branco-amarelado (morcões), que começam a alimentar-se da polpa (Figura 3).

O desenvolvimento das **larvas** demora 3 a 5 semanas, período em que a casca exterior enegrece e se decompõe (Figuras 3 e 5).

No final do seu desenvolvimento, as larvas caem com o fruto ou lançam-se para o solo debaixo das árvores, onde se enterram e se transformam em **pupa**, ficando em diapausa até ao início do verão seguinte, quando o ciclo recomeça.

Uma pequena percentagem de pupas (<10%) pode permanecer em diapausa até quatro anos, numa estratégia de conservação da espécie, que assim reserva uma parte da população para a eventualidade de ocorrer um ano mais desfavorável à sua reprodução e sobrevivência.

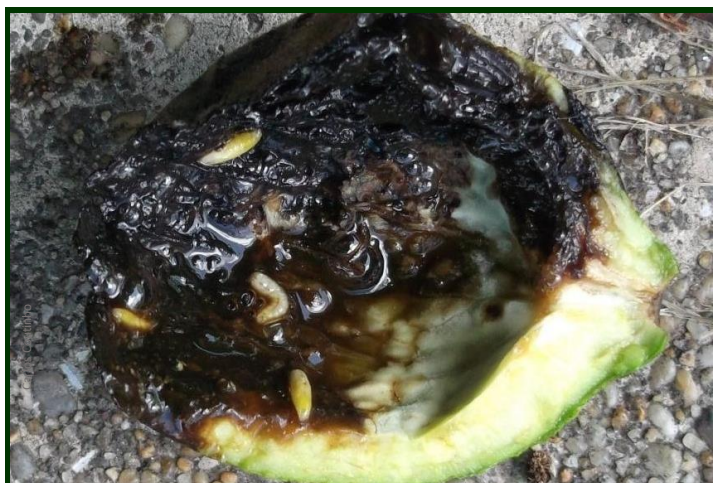


Figura 3. Larvas no interior da casca verde.

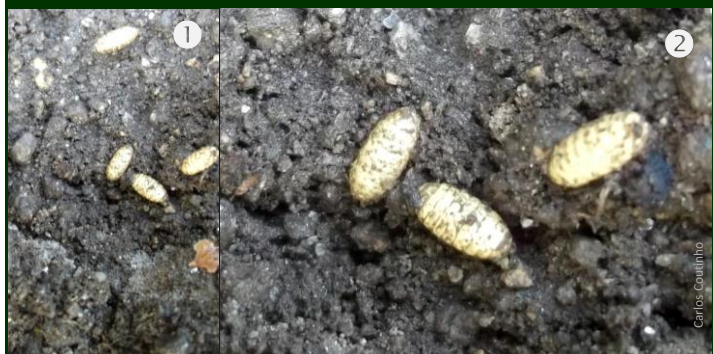


Figura 4. Pupas: 1 - tamanho próximo do natural; 2 - imagem muito ampliada

A maioria dos insetos adultos (moscas) permanece na árvore sob a qual emergiu ou nas mais próximas. As moscas podem, no entanto, voar para mais longe, sobretudo se a população for muito elevada.

Embora seja uma praga das nogueiras europeias (*Juglans regia*), americanas (Fig. 6) e outras (*J. nigra*, *J. californica*, *J. hindsii*), a mosca da casca verde pode fazer um ciclo, pelo menos parcial, em pêssegos.

Apenas tem importância económica na cultura da noqueira europeia para produção de nozes.

A praga não causa danos diretos às árvores, mas é capaz de destruir completamente a produção, se não for combatida. Quando a mosca é corretamente controlada, as perdas em pomares infestados costumam ser inferiores a 10%.

Meios de dispersão da mosca da casca verde	Probabilidade
Dispersão natural	Alta. O ambiente é aberto e a mosca é boa voadora.
Máquinas e reboques agrícolas	Alta.
Caixas de colheita	Alta. Restos da casca com larvas podem ser deslocados nas caixas.
Veículos automóveis, ferrovia, aeronaves, navios	Alta. A intensidade do tráfego é maior durante o período de eclosão dos adultos; as moscas viajam “à boleia”, a longas distâncias.
Terra, substratos	Média. As pupas podem ser deslocadas a grandes distâncias na terra de plantas envasadas.
Casca verde	Baixa. A casca verde fica no solo dos pomares.
Nozes	Nula. As larvas só vivem na casca exterior (casca verde), não na noz.
Lenha de poda	Nula.

SINTOMAS E PREJUÍZOS

As nozes apresentam manchas negras, que vão alastrando, por vezes atingindo todo o fruto (não confundir com manchas de bacteriose (Fig. 7). A casca verde apodrece, toda ou em parte.



Figura 5. ❶ Nozes tombadas, em consequência do ataque de *Rhagoletis completa*, com a casca enegrecida e em decomposição. ❷ Nozes desvalorizadas, com os restos da casca verde decomposta e seca colados.

Em ataques muito fortes, fica apenas um resto desta casca, negra e seca, agarrada à noz (Fig. 5).



Figura 6. ❶ Frutos de noqueira negra (*Juglans nigra*) atacados pela mosca da casca verde ❷ Mancha de bacteriose

Se o ataque for precoce, as nozes não se desenvolvem ou desenvolvem-se mal e a maioria acaba por cair, já meio-podre. Sendo mais tardio o ataque, a noz acaba de se desenvolver, mas o seu valor será sempre reduzido.

MEIOS DE COMBATE À MOSCA DA CASCA VERDE

A **organização da luta** contra esta praga em cada pomar aconselha a colocação, no início de junho, de armadilhas cromotrópicas amarelas e a sua observação regular (pelo menos, duas vezes por semana em dias intercalados). O objetivo é **determinar com rigor o início do voo da mosca**, pela captura dos primeiros adultos emergidos, de forma a decidir a data do tratamento precoce. As capturas seguintes darão indicações da intensificação ou da diminuição do voo, para eventuais renovações do tratamento químico.

As armadilhas devem ser colocadas à altura mínima de 2 a 3 metros, para uma maior eficácia nas capturas.

Para o combate direto à mosca da casca verde, são autorizados:

Substância ativa	Nome comercial	Aplicação
caulino	Caulino Seco Micronizado	Pulverização (Forma uma camada branca, isolante, em volta do fruto, impedindo a mosca de depositar os ovos)
	Clarity Surfeis	
	SUNPROTECT	
	SURROUND WP	
fosmete	BORAVI 50 WG	
deltametrina	DECIS TRAP Completa	Armadilha para captura massiva
	FLYPACK® COMPLETA	
spinosade	SPINTOR ISCO	Pulverização apenas em ¼ das árvores, do lado sul

Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 04_2020 (II Série) (reedição modificada_junho 2020)

Ministério da Agricultura/ DRAP-Norte/ Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar/ Estação de Avisos de Entre Douro e Minho/ ✉ Estrada Exterior da Circunvalação, 11846 4460 - 281 SENHORA DA HORA ☎ 22 9574010/ 22 9574068 📧 avisos.edm@drapnorte.gov.pt

Fontes: [La mosca della noce \(*Rhagoletis completa*\)](#); [Demande d'analyse de risque \(ARP\) portant sur *Rhagoletis completa*](#) (Consultados em 26/05/2020). Texto e fotos: C. Coutinho