

ACTINÍDEA (KIWIS)

CANCRO BACTERIANO (PSA)

As plantas e os ramos mortos pela PSA devem ser cortados, retirados dos pomares e guardados em local abrigado, para queimar passado o período de proibição de queimas e queimadas.

Como meio de facilitar a circulação do ar e a entrada da luz, contrariando o desenvolvimento e expansão da bactéria causadora da doença, devem ser feitas podas em verde e cortar as ervas adventícias e dos enrelvamentos, quando existam.



Sintomas de PSA na folha



Sintomas nos frutos recém-formados

CITRINOS

(LARANJEIRAS, TANGERINEIRAS, TORANGEIRAS, LIMOEIROS, LIMEIRAS, CUMQUATES)



Rachamento dos frutos, ainda verde e em maturação

RACHAMENTO DOS FRUTOS

O rachamento, mais vulgar em laranjas e tangerinas, deve-se a fatores de natureza fisiológica e não a doenças.

Acontece com frequência no fim do verão, quando as árvores foram sujeitas a deficiência de água no solo (stress hídrico), no período de crescimento ativo dos frutos (primavera/verão).

Com as primeiras chuvadas de fim de verão e outono, as células do interior do fruto aumentam de volume, enquanto as da epiderme não conseguem acompanhar esse aumento e o fruto racha.

Como **medida preventiva**, para reduzir os casos de frutos rachados, deve **regar as árvores durante o verão**, com regularidade mas sem excessos.

Não deixe chegar a água de rega junto do tronco, para evitar criar condições para a contaminação por fungos do género *Phytophthora*, que levam ao declínio e morte dos citrinos.

CONTEÚDO ▼

ACTINÍDEA - PSA
CITRINOS - rachamento de frutos
POMÓIDEAS – Bitter pit, escaldão, aves
PRUNÓIDEAS – medidas sanitárias
CASTANHEIRO – cancro do castanheiro
NOGUEIRA - bichados, mosca da casca verde
OLIVEIRA – traça da oliveira, mosca da azeitona
HORTÍCOLAS – potra da couve, lagarta da couve, roscas, podridão negra das crucíferas, cura de cebolas, cuidados na colheita, solarização do solo
MILHO FORRAGEM – lagartas
BATEIRA – cuidados na colheita
ORNAMENTAIS – míldio do buxo, traça do buxo
DOENÇAS E PRAGAS EMERGENTES – *Xylella fastidiosa*, *Tecia solanivora*

Redação:

J. F. Guerner Moreira
(Eng.º Agrónomo – Responsável pela Estação de Avisos)

Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)

Fotografia: Andreia Gonçalves, C. Coutinho, Gisela Chicau, Mónica Ferreira
Arranjo gráfico: C. Coutinho

Impressão e expedição da edição impressa:
 Licínio Monteiro
(Assistente-técnico)

Colaboração:

Meteorologia
 António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

Monitorização de pragas, novas culturas
 Cosme Neves
(Eng.º Agrónomo)

Fertilidade do solo
 Maria Manuela Costa
(Eng.ª Agrónoma)

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NASHI, NESPEREIRA DO JAPÃO)

MANCHAS AMARGAS (BITTER PIT)

A **doença das manchas amargas** (*bitter pit*) é uma desordem fisiológica das maçãs ligada a uma **carência ou ao bloqueio do cálcio no fruto**, bem como ao excesso de potássio e de azoto no solo. Frequente em algumas variedades de macieira, o *bitter pit* pode afetar também as peras e os marmelos, embora seja menos vulgar.



Sintomas de *bitter pit* em maçã Golden

Como **medidas preventivas durante o verão**, recomenda-se ► uma **rega equilibrada**, evitando o **stress hídrico** das árvores, utilizando por exemplo, um sistema de rega gota-a-gota. ► **poda em verde**, procurando eliminar os ramos ladrões, mas tendo o cuidado de não expor os frutos ao escaldão.

ESCALDÃO DOS FRUTOS

Em locais onde é frequente ocorrer escaldão dos frutos, pode ser aplicada uma calda protetora à base de caulinite ().

FRUTOS DANIFICADOS OU COMIDOS PELAS AVES

Ao aproximar-se a maturação, as aves podem, por vezes, debicar algum fruto mais maduro ou exposto à sua vista. **De acordo com observações por nós feitas ao longo de 30 anos, não se têm registado no Entre Douro Minho perdas causadas pelas aves com significado económico.** Devem também ter-se em conta os serviços prestados por elas na manutenção do equilíbrio nos pomares, ao consumirem grandes quantidades de insetos que, de outro modo, causariam prejuízos assinaláveis.

Quando encontrar **um fruto bicado pelas aves, nunca o retire**, pois elas têm tendência a voltar e a acabar de comer os frutos já bicados. Enquanto comem o que já começaram, deixam os outros em paz...

Não destrua a passarada nos pomares, nem na exploração agrícola ou na natureza em geral, pois **são auxiliares insubstituíveis da Agricultura e dos agricultores.**

PRUNÓIDEAS

(AMEIXEIRAS, CEREJEIRAS, DAMASQUEIROS E PESSEGUEIROS)

ELIMINAÇÃO DE ÁRVORES ATACADAS PELA DOENÇA DO CHUMBO (*Stereum sp.*), CANCROS BACTERIANOS, ETC.

Devem-se arrancar a seguir à colheita as **árvores atacadas** pela **doença do chumbo** (*Stereum spp.*), árvores mortas por **cancros** (cancro de *Fusicoccum*, **cancros bacterianos**), *Armillaria* e outras doenças. A sua presença nos pomares constitui um foco permanente de infeção para as árvores sãs, sobretudo com chuva e/ou regas por aspersores ou micro aspersores (tudo o que fomente um ambiente húmido nos pomares).

É **desaconselhado amontoar, junto dos pomares, lenhas provenientes de poda ou arranque de árvores doentes.** Toda a lenha destinada a utilização doméstica, deve ser armazenada em local seco, coberto, ao abrigo das chuvas. Estas lenhas, infetadas de fungos ou de bactérias, são também um constante foco de infeção de doenças para as árvores sãs, se estiverem ao tempo.

CASTANHEIRO

CANCRO DO CASTANHEIRO

(*Cryphonectria parasitica*)



Cancro em desenvolvimento, em árvore jovem

CORREÇÃO: Na circular anterior, legendamos de forma pouco clara as fotografias do cancro do castanheiro.

Assim, naquela circular, a 1ª fotografia **mostra o aspeto da infeção do castanheiro pela extirpe virulenta do fungo.**

A 2ª imagem, indicava que se tratava de um cancro de castanheiro em desenvolvimento. Na realidade, é a imagem de um cancro **em vias de recuperação pela instalação de estirpes hipovirulentas do fungo.**

Em substituição da 2ª imagem referida acima, publicamos agora a fotografia de um castanheiro jovem, com um extenso cancro causado pelas estirpes virulentas de *Cryphonectria parasitica*, e estirpes hipovirulentas já instaladas (parte mais escura do cancro).

NOGUEIRA

BICHADOS DAS NOZES

(Cydia fagiglandana, Cydia pomonella)

O voo de *Cydia pomonella* está a decorrer, com algum risco de ataque às nozes em desenvolvimento. Ainda não se confirmou o início do voo de *Cydia fagiglandana*.

Se tem instaladas no seu pomar armadilhas para estas espécies de bichados, oriente-se pelas capturas, para a realização de eventuais tratamentos.

Observe os frutos, em busca de sintomas de ataque de bichado.

Proceda à aplicação de um inseticida, **caso observe sintomas nas nozes** e tenha tido situações de prejuízos em anos anteriores.

MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ

Ainda não temos registo de capturas desta mosca nas nossas armadilhas. **Aguarde novas informações.**

Em nogueiras isoladas e em pequenos pomares, é viável colocar algumas armadilhas amarelas por árvore para captura massiva da mosca da casca verde.

OLIVEIRA

TRAÇA DA OLIVEIRA *(Prays oleae)*

A geração carpófaga (que ataca as azeitonas), é a que pode provocar prejuízos, se ultrapassar o nível económico de ataque. As armadilhas com feromona sexual colocadas na primavera, deverão ser mantidas funcionais e as contagens devem ser feitas diariamente, sendo o **nível económico de ataque superior a 25 adultos por dia.**

MOSCA DA AZEITONA *(Dacus oleae)*

É ainda cedo para efetuar qualquer tratamento contra esta praga. **Aguarde novas informações.**

Pode, no entanto, **colocar a(s) armadilha(s) para monitorização do voo**, de forma a poder **determinar localmente, com maior segurança e rigor, a necessidade de**

efetuar um eventual tratamento contra a mosca da azeitona e o momento de o fazer.

Consulte [aqui](#) o *Manual de Proteção Integrada da Cultura da Oliveira*

BATATEIRA

CUIDADOS NA COLHEITA PARA REDUZIR DANOS MECÂNICOS NAS BATATAS

Choques, golpes, esfoladelas, esmagamento e outros danos causados aos tubérculos durante e depois da colheita, levam sempre à desvalorização das batatas. Estes acidentes têm como **consequências diretas**: ► Perda de peso durante o período de conservação das batatas (estas perdas podem atingir os 10%). ► Perda de amido durante o período de conservação (pode atingir os 50%). ► Perdas por podridões, causadas por certos fungos como os dos géneros *Phoma* e *Fusarium*, e bactérias como *Erwinia*, que são essencialmente parasitas das feridas e lesões nas batatas. ► As perdas no descasque podem aumentar em cerca de 10% relativamente a batatas em boas condições. ► **Deterioração geral da qualidade** - cortes, choques, sujeição das batatas a pressões elevadas, engelhamento e podridões depreciam o aspeto geral, favorecem o enegrecimento da polpa e causam o aumento e concentração de solanina, deteriorando o sabor e a qualidade do tubérculo.

Deve haver cuidados acrescidos na colheita, de modo a não danificar os tubérculos. A batata destinada a conservação deve estar bem encascada, pois resistirá melhor às operações de arranque, triagem e embalagem. A redução das adubações azotadas e não cortar a rama muito cedo, na pré-colheita, mas apenas no ponto ótimo de desenvolvimento da batata, contribuem para um bom encascamento.

HORTÍCOLAS

POTRA DA COUVE *(Plasmodiophora brassicae)*

Doença com elevada importância económica. Pode atacar quase todas as **espécies hortícolas** da família das **crucíferas** ► nabos, penca, couve-galega, couve coração, couve brócolo, couve-flor, couve-de-bruxelas, lombarda, repolho, etc., e também **crucíferas espontâneas** e pode **tornar o solo impróprio para a cultura de crucíferas** durante anos.

MEIOS DE PREVENÇÃO E DE COMBATE À DOENÇA

Não existem meios de luta químicos. A solução para este problema passa por um conjunto de **medidas culturais preventivas**:

► Na preparação do solo, **fazer análise de terra**, de modo a efetuar as correções necessárias e evitando adubações excessivas;



Potra em raiz de couve

Falsa potra em nabo

► **Elevar o pH do solo para níveis próximos da neutralidade**, através de corretivos calcários ou **adubações alcalinizantes**, de acordo com os resultados da análise. Um dos **adubos alcalinizantes** existentes no mercado como fertilizante azotado, e com ação fungicida, herbicida, inseticida e outras propriedades, é a **cianamida cálcica**. Por ser cáustica, deve ser incorporada no solo pelo menos 15 dias antes da plantação.

► No entanto, há que evitar aplicações exageradas de calcário, que podem conduzir ao **bloqueamento** (não absorção pelas plantas) de outros nutrientes como, por exemplo, o fósforo.

► **Evitar produzir couves e outras brássicas (nabos, nabiças, repolhos) em solos pesados e compactos;**

► **Evitar solos com problemas de drenagem;**

► **Utilizar plantas sãs**, produzidas em casa ou provenientes de viveiros de confiança. Ao fazer o transplante, examinar cuidadosamente as plantas e rejeitar as que apresentam tumores característicos da potra;

► Destruir as **crucíferas** espontâneas na parcela e imediações (por exemplo, saramagos, mostarda brava);

► **Arrancar e queimar** as plantas atingidas, tendo o cuidado de retirar do solo os restos das raízes, a fim de eliminar as **galhas** existentes;

► Realizar **rotações** longas, não fazendo **crucíferas** pelo menos durante 7 ou 8 anos no mesmo terreno;

Não confundir a potra com a falsa potra, cujos sintomas têm alguma semelhança, embora os tumores da falsa potra sejam provocados por um inseto (*Ceuthorrhynchus pleurostigma*).

LAGARTA DA COUVE (*Pieris brassicae*)

O 2º voo desta praga decorre durante os meses de julho, agosto e parte de setembro.

Cada fêmea deposita nas folhas das couves de diversas espécies e variedades, cerca de 300 ovos, agrupados aos 20 ou 30. Quando eclodem, as larvas mantêm-se juntas até atingirem praticamente o estado de desenvolvimento final, causando prejuízos assinaláveis nas plantas, **sobretudo nas plantações recentes**.



Lagartas da couve

Deve vigiar a cultura. Em pequenos quintais, podem retirar-se as folhas com ovos ou com lagartas, ou retirar ovos e lagartas, evitando o recurso a inseticidas. Em explorações comerciais, podem ser aplicados inseticidas diversos homologados, quando se justifique (CIFLUMAX, CYTHRIN 10 EC, DECIS, DECIS EXPERT, STEWARD, KARATE ZEON, KARATE +, JUDO, ATLAS, NINJA with ZEON technology, etc..).

No Modo de Produção Biológico estão autorizados inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE ASA) e de ***Bacillus thuringiensis*** (PRESA, SEQURA, TUREX). Para serem eficazes, aplicar quando aparecerem as primeiras larvas.

ROSCAS (NÓCTUAS) (*Mamestra brassicae*, *Agrotis* sp., etc.)

Como medida preventiva, deve-se **manter a cultura e imediações limpas de ervas infestantes**, pois as borboletas de algumas roscas procuram as plantas espontâneas para porem os ovos. Para combate direto, em caso de infestação, proceda como para a lagarta verde da couve.



Repolho destruído pelas roscas

PODRIDÃO NEGRA DAS CRUCÍFERAS (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)(Xcc)

Os meios de proteção são essencialmente preventivos e devem ser adotados em conjunto.

► Devem usar-se sementes sãs, isentas de Xcc. A produção de sementes deve ser feita em regiões desfavoráveis ao desenvolvimento de Xcc.

► Os viveiros e alfores devem ser bem arejados para manter as plantas secas. Não semear as plantas muito densas, permitindo assim um bom arejamento do viveiro.

▶ Quando forem utilizados tabuleiros de alvéolos, estes terão de ser bem lavados entre cada cultura.

▶ Não regar os viveiros por aspersão e se forem de ar livre, devem-se proteger da chuva.



Repolho ananizado, vendo-se as manchas em forma de “V” nas folhas da base

▶ A rotação de culturas, de pelo menos dois anos, é sempre recomendada.

▶ A cultura deve ser realizada em campos onde não tenham sido recentemente cultivadas crucíferas, que não tenham sido infetados, não se situem perto de parcelas infetadas e estejam bem expostos ao sol.

▶ Devem também instalar-se as culturas em terrenos com boa drenagem e sem depressões que possam acumular água de rega ou de chuva. Plantar em camalhões pode ser uma solução para obter uma boa drenagem junto do pé das plantas.

▶ Não se devem mergulhar as plantas em água antes do transplante, nem cortar-lhes folhas. São duas práticas muito comuns, que contribuem para a disseminação da bactéria da podridão negra no campo.

▶ Na plantação, não se devem aplicar estrumes mal curtidos nem se lhes devem misturar restos de cultura, sobretudo de brassicáceas.

▶ Amontoar cuidadosamente a terra junto ao caule das plantas, para favorecer a formação de raízes adventícias, melhorando o seu vigor e estabilidade.

• Não regar com água proveniente de terrenos infetados. Evitar a rega por aspersão.

▶ Os trabalhos necessários durante a cultura devem ser realizados com tempo seco.

▶ Os resíduos de cultura (folhas, troços, raízes) devem ser sistematicamente retirados do campo e queimados ou destroçados e enterrados por uma lavoura superficial, de modo a decomporem-se rapidamente.

▶ Combater sistematicamente as plantas espontâneas da família das crucíferas, hospedeiras prováveis da doença, no campo e nas proximidades.

▶ Se necessário, combater os insetos, sobretudo a mosca da couve.

▶ A aplicação de produtos com efeito bacteriostático, à base de **cobre (hidróxido)**, permite impedir o alastramento da doença já instalada.

PODRIDÃO APICAL DO TOMATE

A podridão apical está intimamente ligada à **carência de cálcio**. O problema ocorre durante o período de máxima expansão dos frutos.

Para remediar a situação, recomenda-se a aplicação de um suplemento de cálcio foliar. Esta intervenção poderá ainda salvar os frutos pequenos, em formação ou que venham ainda a formar-se.

Regue sem excessos, e procure manter a cultura húmida durante o dia.

Para futuro, voltando a fazer a cultura, é necessário proceder à análise e correção do pH do solo, aplicando um corretivo à base de cálcio (calcário ou cal apagada).



Sintomas de podridão apical em tomate

CURA DE CEBOLAS PARA CONSERVAÇÃO

A **cura natural**, aproveitando o tempo quente e seco do verão, é a mais adequada e viável na produção de cebolas tradicionalmente praticada na Região.

A cebola é um produto frágil. Por isso, há que a colher e transportar com cuidado, sem a pisar ou ferir.

Imediatamente a seguir à colheita, estendem-se as cebolas em local arejado e **abrigado do sol direto**, numa camada simples, sem as amontoar. Podem utilizar-se para isso, por exemplo, casas da eira, varandas com cobertos, sobrados, sótãos das instalações agrícolas bem arejados, espigueiros, etc..

Nesta operação, há que fazer uma primeira escolha, retirando cebolas defeituosas ou tocadas, para consumo imediato. Deve também retirar-se alguma rama apodrecida que possam trazer. No entanto, as cebolas devem secar com a rama, o que as protege do apodrecimento precoce pelo vértice. De igual modo para as raízes.

As cebolas ficam assim estendidas durante seis semanas. Durante esse período, devem ser vigiadas e viradas, aproveitando para retirar cebolas danificadas ou podres. Terminado o período de cura, as cebolas podem ser “*encabadas*” em réstias ou cabos e penduradas em local abrigado e bem arejado. Em alternativa, pode cortar-se-lhes a rama e as raízes (não rentes) e guardá-las em tabuleiros, em camadas nunca superiores a três cebolas, em local com bom arejamento.

Estes procedimentos contribuem para a conservação do produto em boas condições até tarde, retardando também o “*espigamento*”.

CUIDADOS BÁSICOS NA COLHEITA DE PRODUTOS HORTO-FRUTÍCOLAS

Deficiente condução das operações de colheita, transporte e armazenamento dos produtos hortícolas, podem deitar a perder meses de trabalho e comprometer o rendimento das culturas. Assim, devem postos em prática alguns princípios básicos de colheita, transporte, armazenamento e expedição dos produtos.

❶ Colher sempre no **estado de desenvolvimento ou maturação ideal**, para assegurar a máxima qualidade.

❷ Sempre que possível, **colher nas horas mais frescas** do dia, para evitar os efeitos da temperatura elevada.

❸ Ter **especial cuidado com os danos mecânicos** - feridas, pisaduras, compressão, esmagamento, abrasões - provocados pelo operador, pelos instrumentos ou pelos contentores de colheita e transporte.

❹ **Proteger do sol** os produtos colhidos, para reduzir o aquecimento e a perda de água.

❺ **Arrefecer** os produtos o mais rapidamente possível.

❻ Não misturar no mesmo contentor produtos são de boa qualidade com produtos danificados ou infetados.

❼ Utilizar contentores de colheita e de transporte, **limpos, lavados e desinfetados** e em boas condições.

❽ Disponibilizar aos operadores água, sabão e instalações sanitárias apropriadas.

❾ Proporcionar formação aos operadores em relação a ► **índices de desenvolvimento ou maturação** dos produtos a colher ► **procedimentos** de colheita e transporte ► **higiene pessoal** e **segurança** alimentar.

Adaptado de Isabel de Maria Mourão, [Manual de Horticultura no Modo de Produção Biológico](#), Escola Superior Agrária de Ponte de Lima/IPVC, 2007.

SOLARIZAÇÃO DO SOLO EM ESTUFAS E PEQUENAS UNIDADES DE AR LIVRE

Durante os meses de julho, agosto e setembro, os de maior calor e radiação solar, pode proceder à desinfeção do solo das estufas e de parcelas destinadas a hortofloricultura, batata ou outras.

O método é natural e aproveita a energia solar.

O procedimento é simples. Prepara-se o solo cuidadosamente com uma gradagem, rega-se bem e cobre-se com plástico transparente. Podem usar-se plásticos usados, recuperados de estufas, por exemplo, desde que não estejam esburacados. O filme plástico deve ser cuidadosamente estendido e preso a toda a volta com terra, para ficar bem ajustado e não sair do sítio.

Deixa-se ficar o terreno coberto com o plástico o mais tempo possível (2 meses é ideal). O calor do sol e a radiação destroem fungos e bactérias, ovos, larvas e pupas de insetos e muitas sementes de ervas infestantes.

MILHO FORRAGEM (ENSILAGEM)

LAGARTAS

(Ostrinia, Mytimna,

Não temos registado este ano a presença de lagartas no milho, fora do habitual e tolerável.

Os pequenos estragos causados no milho forragem pelas diversas lagartas presentes na cultura, **não afetam o volume de massa verde produzido** e por isso, **raramente têm significado económico**.

De resto, o reduzido ou nulo significado destes estragos, foi demonstrado por estudos há anos realizados na Região e então publicados.

Se verificar algum ataque digno de nota, **proceda sempre a uma estimativa cuidadosa do risco, antes de aplicar qualquer inseticida**.

Tratamentos contra as lagartas do milho devem sempre ser situações **excepcionais, dirigidos apenas às áreas afetadas do campo e respeitando rigorosamente o intervalo de segurança** do produto.

A cultura de milho forragem é destinada no Entre Douro e Minho maioritariamente à alimentação de vacas leiteiras, constituindo atualmente um elemento fundamental da dieta destes animais. **Se não forem respeitadas as normas em vigor no que toca ao uso de pesticidas na cultura do milho, podem daí advir riscos para a saúde dos consumidores** de leite, entre os quais se conta a maioria das crianças.

Tenha em atenção que as centrais leiteiras e os serviços públicos oficiais procedem a análise regular, para deteção da eventual presença de resíduos de pesticidas no leite e derivados, com vista à proteção da saúde humana e dos próprios animais. A deteção de resíduos poderá acarretar sanções para os produtores.

BATATEIRA

CUIDADOS NA COLHEITA PARA REDUZIR DANOS MECÂNICOS NAS BATATAS

Choques, golpes, esfoladelas, esmagamento e outros danos causados aos tubérculos durante e depois da colheita, causam sempre a desvalorização das batatas. Estes acidentes têm como **consequências diretas**: ► perda de peso durante o período de conservação das batatas (estas perdas podem atingir os 10%). ► perda de amido durante o período de conservação (pode atingir os 50%). ► perdas devidas a podridões, causadas por certos fungos como os dos géneros *Phoma* e *Fusarium*, e bactérias como *Erwinia*, que são essencialmente parasitas dos ferimentos e lesões nas batatas. ► As perdas no descasque podem aumentar em cerca de 10% relativamente a batatas em boas

condições. ► **Deterioração geral da qualidade** - cortes, choques, sujeição das batatas a pressões elevadas, engelamento e podridões desvalorizam o aspeto, favorecem o enegrecimento da polpa e causam o aumento e concentração de solanina, deteriorando o sabor e a qualidade do tubérculo.

Deve haver **cuidados acrescidos na colheita, de modo a não danificar os tubérculos**. A batata destinada a conservação deve estar bem encascada, pois resistirá melhor às operações de arranque, triagem e embalagem. Cortar a rama apenas no ponto ótimo de desenvolvimento da batata, contribui para um bom encascamento.

ORNAMENTAIS

TRAÇA DO BUXO (*Cydalima perspectalis*)

Esta praga, originária da Ásia oriental, já se instalou em alguns países da Europa, onde, sem inimigos naturais, conseguiu fazer uma predação das plantas de buxo, a ponto de causar a sua destruição em larga escala.

Em Portugal, foi detetada pela primeira vez em 2016, em Caminha, Vila Nova de Cerveira, Ponte de Lima, Santo Tirso e tem vindo a expandir-se.

Não estão ainda homologados produtos para o seu controlo. No entanto, experimentação já feita mostra que são eficazes inseticidas à base de *Bacillus thuringiensis*, nematodes entomopatogénicos, piretroides naturais extraídos de "*Crysanthemum*", bem como inseticidas sintéticos à base de cypermetrina, deltametrina, etc..



Buxos muito danificados por ataque de traça-do-buxo



Ninho de traça-do-buxo (início do verão)



Buxo muito danificado e larvas de traça-do-buxo

MÍLDIO DO BUXO

(*Cylindrocladium buxicola*)

Durante o verão, recomenda-se: ► regar *pelo pé*, sem molhar a folhagem ► remover as folhas caídas e a parte superficial do solo na proximidade de plantas doentes ► arrancar e queimar as plantas mortas ► cortar e queimar os ramos doentes ► desinfetar com lixívia os instrumentos de corte utilizados.

Não estão homologados em Portugal fungicidas para o míldio do buxo. No entanto, ensaios realizados em diversos países com fungicidas à base de [clortalonil](#), [difenoconazol](#), [epoxiconazol](#), [procloraz](#), [boscalide+piraclostrobina](#) e [cresoxime-metilo](#), apresentam resultados satisfatórios no combate a esta doença.



Esporulação do fungo na face inferior das folhas de buxo



Sebes de buxo muito debilitadas pelo míldio



Buxo em recuperação

DOENÇAS E PRAGAS EMERGENTES

DOENÇA DE PIERCE (VINHA), DECLÍNIO DA OLIVEIRA, CLOROSE VARIEGADA DOS CITRINOS

(*Xylella fastidiosa*)

Trata-se de uma bactéria que vive no xilema das plantas (vasos condutores da “seiva bruta”). Estão referenciadas pelo menos **300 plantas que podem ser afetadas, entre as quais muitas espécies cultivadas, de grande interesse económico** - videira, oliveira, citrinos, prunóideas, etc. A origem desta bactéria é incerta, sendo talvez da América Central. Na Europa, foi detetada no sul de Itália (Apúlia), onde tem causado grande devastação nos olivais, em França (Córsega e Nice) e em Espanha (Balears e Valencia). Até ao momento **não foi detetada em Portugal**.

A bactéria *Xylella fastidiosa* só é transmitida de plantas doentes para plantas sãs através das picadas de alimentação de diversos insetos, de que se destacam algumas espécies de cigarrinhas das famílias dos cicadélídeos e dos cercopídeos. Os sintomas não abrangem toda a planta afetada, mas **vão aparecendo por setores da ramagem ou da copa**.

Não existem meios diretos de luta contra as doenças causadas por *Xylella fastidiosa*. A proteção passa por **medidas preventivas**, impedindo a sua introdução e propagação ► em novas plantações, utilizar plantas sãs provenientes de viveiros autorizados pelos Serviços Oficiais; ► arrancar e queimar as plantas atacadas e ► combater os insetos vetores.

Nesta fase, para **evitar a entrada da doença no país**, importa ter os maiores cuidados com a proveniência de material para novas plantações.

Se detetar algum sintoma semelhante aos das fotos, previna de imediato os serviços da DRAPN.



Doença de Pierce na videira (www.fredonlr.com)



Declínio rápido da oliveira (www.uci.it)



Clorose variegada dos citrinos (www.idtools.org)



Declínio da planta de mirtilo



Declínio de plantas ornamentais (aloendro) (www.leccenews24.it)



Sintomas em pelargónio (<http://france3-regions.francetvinfo.fr/>)



Declínio de essências florestais (carvalho americano)

PRAGAS EMERGENTES NA BATATEIRA

LAGARTA GUATEMALTECA DA BATATA (*Tecia (=Scrobipalposis) solanivora*)

Esta praga exótica de quarentena ataca exclusivamente a cultura da batata, causando a destruição dos tubérculos. A lagarta é semelhante à da traça da batata (*Phtorimaea operculella*), mas os orifícios e galerias são um pouco mais largos e as galerias penetram profundamente na polpa da batata.

A *Tecia* foi assinalada no ano passado, na Galiza e nas Astúrias (Espanha).

Nos trabalhos de prospeção em curso, **não foi detetada em Portugal.**

Participe na vigilância e prevenção da introdução desta temível praga no nosso país. Se observar batatas suspeitas durante o período de colheita e de armazenamento, separe-as e faça-as chegar aos nossos serviços.



Aspectos do ataque de *Tecia solanivora* ① - aspeto exterior dos tubérculos afetados; ② - perfurações e galerias na polpa; ③ - larvas e pupas; ④ - inseto adulto (borboleta) em imagem muito ampliada.

ARTRÓPODES AUXILIARES

MEDIDAS DE PROTEÇÃO E FOMENTO DAS POPULAÇÕES

A proteção dos **auxiliares** é a forma mais importante e acessível aos agricultores, de assegurar o controlo biológico, pelo menos parcial, das pragas nas suas culturas.



Durante o verão, muitos insetos começam a preparar-se para passar a estação desfavorável e procuram abrigos diversos para o fazer.

Pense em construir e instalar **abrigos** para insetos e outros artrópodes

úteis (ácaros fitoseídeos, aranhas). São de fácil construção e podem ser realizados com materiais reaproveitados existentes em todas as explorações agrícolas (madeira, telhas, redes de galinheiro, tijolos de barro, cacos, palha).

Os abrigos devem ser instalados nas proximidades de pomares, vinhas, hortas e outras áreas de cultura. Estes abrigos atraem e são local de refúgio e de reprodução para himenópteros parasitoides, sirfídeos, joaninhas, abelhões (*Bombus* spp.) e muitos outros insetos auxiliares e polinizadores.