

Sumário:

CASTANHEIRO: Cancro do castanheiro

BATATA: Combate de infestantes, Míldio, Traça-da-batata, Alfinete

CEBOLA: Controlo de infestantes

ANONA: Antracnose, Cochonilha algodão

CITRINOS: Lagarta mineira dos citrinos, Traça do limoeiro

HABILITAÇÃO INICIAL E RENOVAÇÃO COMO APLICADOR DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

CASTANHEIRO

CANCRO DO CASTANHEIRO (*Cryphonectria parasítica*)

O cancro do castanheiro causa graves prejuízos nesta cultura, levando ao declínio progressivo e à morte das árvores.



Fig. 1 - Árvore em declínio

Durante o Inverno, devem ser tomadas **medidas preventivas** para impedir a propagação do cancro do castanheiro:

- Arrancar e queimar todas as plantas novas atacadas;
- Corte dos ramos e pernas atacadas 20cm abaixo do cancro;
- Na realização de enxertias, os garfos devem ser retirados de árvores sãs e a zona de enxertia deve ser isolada com uma pasta apropriada “isolkote”;

Operações **de recuperação e renovação de castanheiros atingidos pelo cancro**, mas que ainda apresentem boa vitalidade.

- Raspagem da casca da zona do cancro, bem como das áreas em redor até ao tecido são (Fig. 3);
- Nos soutos com árvores com doença, as áreas descascadas em árvores doentes e sãs devem ser pinceladas com uma pasta à base de oxicleto de cobre ou sulfato de cobre;
- Tesouras, serrotes e outros materiais de corte utilizados nestas operações devem ser desinfetados regularmente com lixívia, antes, durante e no fim da realização dos trabalhos.



Fig. 2 - Micélio sob a casca, início da infeção



Fig. 3 - Operação de raspagem da zona com cancro

BATATA

CONTROLO DE INFESTANTES

A prática de falsas sementeiras pode ser de grande ajuda na prevenção da infestação por ervas espontâneas, que fazem concorrência e prejudicam a cultura da batateira.

A falsa sementeira consiste na **preparação do solo algumas semanas antes da instalação da cultura**, deixando nascer ervas infestantes, que serão destruídas enquanto pequenas, por uma gradagem. Só depois é que é feita a plantação da batata. Verifica-se, com esta prática, uma diminuição acentuada da quantidade de infestantes no terreno.

Nesta cultura, práticas como a **falsa sementeira, a plantação da batata mais cedo** (para ter o solo coberto pela rama das batateiras antes que as infestantes possam crescer) ou a **amontoa com as batateiras ainda pequenas** são essenciais para o controlo das infestantes.

MÍLDIO DA BATATEIRA (*Phytophthora infestans*)

Após um período de vento forte, chuva intensa ou granizo, deverá realizar, nos batatais danificados, um tratamento curativo, utilizando um fungicida sistémico homologado para a cultura.

De salientar que o fungo que causa o míldio pode passar o inverno sob a forma de ovos e/ou de micélio **no solo, nas batatas conservadas em armazém, nas que ficam na terra após a colheita e nos restos de cultura**.

No entanto, os **focos de infeção primária de míldio têm origem nos restos de cultura abandonados, nas batatas esquecidas na terra e nas batateiras temporãs que delas nascem**, antes da plantação dos novos batatais na primavera.



Fig. 4 - Sintomas de míldio na parte aérea da batateira

Assim, para as novas plantações tenha em atenção as seguintes recomendações:

MEDIDAS PREVENTIVAS

- **Elimine restos de batatas**, que possam ter ficado de escolhas e triagem, esquecidos nos campos ou nas suas proximidades;
- **Elimine plantas de batateira que nasçam espontaneamente** em campos onde prevê vir a plantar batata. Tubérculos e plantas espontâneas são fontes primárias de inóculo do míldio;
- **Plante batata-semente certificada de variedades resistentes e tolerantes ao míldio.**

Para melhor esclarecimento e/ou acompanhamento técnico deverá contactar a Divisão de Assistência Técnica Agronómica: 291 211 260.

TRAÇA-DA-BATATA (*Phthorimaea operculella*)

A traça-da-batata é uma praga de infestação cruzada, pois pode ser encontrada no campo e nos armazéns, danificando folhagens e tubérculos.



Fig. 5 - Estragos provocados pela traça-da-batata



Fig. 6 - Adulto de *Phthorimaea operculella*

MEDIDAS CULTURAIS E PREVENTIVAS

- Mantenha o terreno e áreas circundantes limpas de restos de cultura e de ervas infestantes;
- Promova a prática da rotação de solos, sobretudo em campos onde os ataques desta praga tenham sido significativos;

- Adquiras armadilhas e feromonas de traça-da-batata, para determinação dos períodos de risco, durante a cultura da batata.

ALFINETE (*Agriotes spp.*)

Os “alfinetes” são as larvas de pequenos insetos coleópteros do género *Agriotes*. Se forem realizadas sucessivas culturas sensíveis numa parcela infestada, o desenvolvimento das populações de alfinete será constante. Os adultos não causam prejuízos. Pelo contrário, as **larvas**, conhecidas por “alfinete”, atacam numerosas culturas, entre as quais a da batateira.

MEDIDAS CULTURAIS PREVENTIVAS

- Escolha uma parcela de terreno pouco ou nada infestada para plantar as batatas. As culturas precedentes de maior risco são milho, leguminosas ou terreno em pousio;

- Proceda a uma boa mobilização do solo: lavoura e gradagem, de modo a destruir o máximo de larvas;

Uma eficiente drenagem do solo pode dificultar a instalação e desenvolvimento de grandes populações de alfinete.



Fig. 7 Larva de alfinete no solo.



Fig. 8 - Estragos causados pela mordedura das larvas

A aplicação de cal azotada (cianamida cálcica) tem um efeito inseticida bastante eficaz sobre o alfinete. A aplicação deste fertilizante azotado deve fazer-se pelo menos uma semana antes da plantação.

Mesmo durante os trabalhos de mobilização da terra é importante a proteção das aves insectívoras (ex.: piscos, lavandiscas, melros, felosas, carriças, pardais, etc.) que, por consumirem grandes quantidades destes insetos, contribuem para o equilíbrio do ecossistema.

Para melhor esclarecimento e acompanhamento técnico deverá contactar a Divisão de Assistência Técnica Agronómica: 291 211 260.

CEBOLA

CONTROLO DE INFESTANTES

As ervas daninhas constituem um problema para a cultura da cebola, uma vez que a planta apresenta porte baixo e desenvolvimento inicial relativamente lento.

Com folhas eretas e cilíndricas, a cultura da cebola cobre irregularmente o solo, permitindo a germinação e a emergência de ervas, todas as fases de seu desenvolvimento.

Antes da instalação da cultura da cebola, a **prática de falsas sementeiras** pode ser de grande ajuda na prevenção da infestação por ervas espontâneas que fazem concorrência e prejudicam a cultura da cebola.

A falsa sementeira consiste na preparação do solo algumas semanas antes da plantação da cultura da cebola, deixando nascer ervas infestantes, que serão destruídas na sua fase inicial, por uma gradagem. Com esta prática, consegue-se observar uma diminuição acentuada da quantidade de infestantes no solo.



Fig.9 Campo de cebola recentemente sachado.

O controlo das ervas infestantes do seu campo de cebolas já instalado deve ser feito, sempre que possível, através de sachas.

RELEMBRAMOS A OBRIGATORIEDADE DO REGISTO DE TODAS AS APLICAÇÕES DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS.

Para melhor esclarecimento e/ou acompanhamento técnico deverá contactar a Divisão de Assistência Técnica Agronómica: 291 211 260.

CITRINOS

LAGARTA MINEIRA DOS CITRINOS (*Phyllocnistis citrella* Stainton)

Esta praga, quando instalada, é de difícil combate. Na primavera, os adultos fazem as posturas nas folhas e as lagartas penetram no interior das folhas, alimentando-se dos seus conteúdos, traçando as típicas galerias. Como consequência, as folhas deformam-se, deixam de exercer a sua função, caem prematuramente e comprometem o crescimento dos raminhos.

Estimativa de Risco

De abril a outubro, devem observar os jovens rebentos com folhas menores que 3cm, para localizar a presença da praga (Figs. 1 e2).



Fig.1 - Sintomas de mineira em folhas de citrino



Fig. 2 - Sintomas de mineira em folhas de citrino

Aconselhamos a realização de um tratamento fitossanitário com um dos inseticidas homologados quando atingido o Nível Económico de Ataque de 10 a 15% de rebentos com larvas.

Luta biológica

Predadores generalistas (crisopas) e parasitoides.

Luta química

Evitar a utilização de produtos de largo espectro de ação. Aplicação dirigida aos rebentos.

TRAÇA DO LIMOEIRO (*Prays citri*)

Este inimigo é considerado uma **praga chave na cultura do limoeiro**, podendo, contudo, **afetar a tangerineira**, outra espécie de citrinos importante na Região.

A lagarta da traça esconde-se nos botões florais, onde se alimenta e destrói as flores. A sua atividade é particularmente visível pelo aglomerado de botões florais secos, teias, excrementos e detritos vegetais, que forma durante a alimentação (por vezes, os botões florais destacam-se e ficam presos por teias finas).



Fig. 3 - Fruto na fase da queda das pétalas/vingamento, em que se observa a perfuração

Estimativa de Risco

Na fase de **floração** em que nos encontramos e o início do voo da praga, observe os órgãos florais para determinar a presença deste inimigo. Para o efeito, **recomenda-se a observação de 300 botões florais**, sendo o nível económico de ataque considerado quando 5 % destes órgãos estiverem atacados (com posturas ou perfurações).

Após vingamento, **observar 100 pequenos frutos**, sendo o nível económico de ataque é considerado, quando 2 a 3 % dos frutos atacados (com posturas ou perfurações).

Luta química - Para o combate deste inimigo, recomenda-se a utilização de um dos inseticidas homologados

Luta Biológica

É muito sensível ao *Bacillus thuringiensis*. A ação dos inimigos naturais é escassa, existindo apenas predadores generalistas (ex.: crisopas) e parasitoides.

ANONA

COCHONILHA ALGODÃO (*Nipaecoccus nipae*)

Recomenda-se aos produtores de anona com árvores em condições de serem podadas, e atendendo às condições climáticas e ao ciclo vegetativo da praga (*Nipaecoccus nipae*), a seguinte estratégia de controlo:

- **Proceda à poda**, pois permite eliminar uma grande parte da praga, nomeadamente a sua fase juvenil. Para um controlo mais efetivo, deve realizar esta operação cultural preferencialmente quando 50% dos ramos estiverem com uma rebentação de 10 a 15cm;
- **Após a poda**, é recomendado nos pomares afetados pela praga realizar dois tratamentos de inverno: um tratamento durante o repouso vegetativo da cultura e o outro até à pré-floração:

A cochonilha algodão provoca estragos diretos que originam o enfraquecimento geral da planta e estragos indiretos causados pelo aparecimento do fungo

fumagina (*Capnodium elaeophilum*), que se instala sobre o melão produzido pelas cochonilhas, cobrindo ramos, folhas e frutos, diminuindo a capacidade fotossintética da planta, debilitando-a ano após ano, baixando a sua produtividade e desvalorizando comercialmente o fruto.



Fig. 3 - Fruto com um ataque de cochonilha (*Nipaecoccus nipae*)

RECOMENDAÇÃO DE TRATAMENTOS

1.º TRATAMENTO - INVERNO (após a poda)

Para 100l de água juntar 10ml de KARATE ZEON + 50ml de BAIKAL 501 + 1,5l de TOLFIN



Fig. 4 - Anoneira depois da poda

2.º TRATAMENTO - PRÉ-FLORAÇÃO (quando 50% da rebentação tiver 20 a 30cm de comprimento)

Para 100l de água juntar 10ml de KARATE ZEON + 50ml de BAIKAL 501 + 0,5l de TOLFIN



Fig. 5 - Anoneira em pré-floração

ANTRACNOSE (*Colletotrichum gloeosporioides*)

Doença que surge após a rebentação, atingindo folhas, flores e frutos. Para uma maior eficácia na sua prevenção e controlo deverá aplicar ***CALDA BORDALESA SAPEC, na concentração de 2,5 kg/hl.**

Realize este tratamento juntamente com os tratamentos previstos nas recomendações feitas anteriormente para o controlo da cochonilha.



Fig. 6 - Fruto com **ANTRACNOSE** (*Colletotrichum gloeosporioides*)

Ao realizar os tratamentos fitofarmacêuticos, deve pulverizar toda a árvore, parte superior e inferior dos ramos. Efetue no máximo dois tratamentos, conforme indicado tendo atenção aos estados vegetativos referidos.

HABILITAÇÃO INICIAL E RENOVAÇÃO COMO APLICADOR DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

HABILITAÇÃO INICIAL

Para requerer a habilitação como Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos (PF's), tem de frequentar e ter aproveitamento no curso de formação profissional específica setorial em Aplicação de PF's ou possuir formação superior ou técnico profissional na área agrícola ou afins ou curso de empresário agrícola ou outros cursos reconhecidos pela Secretaria Regional de Agricultura e Ambiente (SRAA).

Com o certificado de formação obtido, deverá dirigir-se à Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DRA) e levar o Cartão de Cidadão, uma fotografia tipo "BI" e preencher o Requerimento de Habilitação de Aplicador de PF's. Se possível, ser-lhe-á entregue de imediato o cartão de Aplicador de PF's.

A habilitação como Aplicador de Produtos Fitofarmacêuticos é válida por 10 anos renovável por iguais períodos.

RENOVAÇÃO

Em relação às pessoas que tenham sido habilitadas, anteriormente como Aplicadores de PF's, o mesmo se aplica e a validade conta-se a partir da data da sua habilitação (ver data de validade do cartão).

Se a validade no cartão de Aplicador de PF's estiver a terminar, **terá de proceder à sua renovação.**

Recomenda-se que seja feita **um mês antes do fim da validade.**