



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

AGRICULTURA  
E ALIMENTAÇÃO



2023

# Plano de Contingência

*Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick)

dgav  
Direção Geral  
de Alimentação  
e Veterinária



# Plano de Contingência

*Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick)

agosto 2023

Versão 01

Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação  
Vegetativa

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

## Índice

Acrónimos e Siglas.....	5
I. Informação Base .....	6
1. Introdução e Objetivos.....	6
2. Definições.....	7
3. Legislação Aplicável .....	8
4. Informação Sobre a Praga.....	10
4.1. Identificação e Taxonomia .....	10
4.2. Origem e Distribuição .....	10
4.3. Morfologia.....	11
Ovo	11
Larva	12
Pupa	13
Adulto .....	13
4.4. Biologia e Ciclo de Vida.....	15
4.5. Hospedeiros .....	16
4.6. Sintomas e Danos.....	17
4.7. Impacto Económico .....	18
4.8. Meios de Introdução e Dispersão .....	19
4.9. Meios de Controlo .....	20
II. Programa de Prospeção .....	23
1. Procedimento de Inspeção.....	24
2. Colheita de Amostra.....	26
3. Cronograma das Inspeções .....	27
4. Notificação da Presença da Praga .....	27
III. Ocorrência.....	30
1. Suspeita de Ocorrência .....	30
2. Presença da Praga .....	32
2.1. Confirmação Oficial da Ocorrência.....	32
2.2. Identificação da Origem e Avaliação da Extensão da Infestação.....	33
2.3. Estabelecimento da Zona Demarcada .....	33

2.4. Medidas de Erradicação.....	36
2.4.1. No caso de não estabelecimento de zona demarcada .....	36
2.4.2. Na zona demarcada.....	36
2.4.3. Restrições de circulação .....	38
2.5. Vigilância.....	38
2.6. Medidas em Caso de Não Conformidade.....	39
3. Ações de Formação e Divulgação .....	40
4. Verificação do Cumprimento do Programa de Erradicação .....	40
IV. Estrutura Organizacional.....	42
1. Estratégia e Tática.....	42
1.1. Equipa de Gestão de Emergência (Nível Estratégico-Tático).....	42
1.2. Equipas Operacionais (Nível Operacional).....	43
1.3. Laboratórios Designados .....	43
V. Vigência do Plano.....	45
Bibliografia .....	46

## Acrónimos e Siglas

**ASAE** – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

**DGAV** – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

**DRA** – Direção Regional de Agricultura (Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira)

**DRAP** – Direção Regional de Agricultura e Pescas (Continente)

**EFSA** – Agência Europeia para a Segurança dos Alimentos (do inglês “European Food Safety Authority”)

**EGE** – Equipa de Gestão Estratégica

**EM** – Estados-Membros (da União Europeia)

**EPPO** – Organização Europeia e Mediterrânica para a Proteção das Plantas (do inglês “European and Mediterranean Plant Protection Organization”)

**GNR** – Guarda Nacional Republicana

**INIAV** – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária

**PSP** – Polícia de Segurança Pública

**UE** – União Europeia

# I. Informação Base

## 1. Introdução e Objetivos

O presente Plano de Contingência visa a elaboração de um plano individual que reúne informação sobre o processo de tomada de decisão, os procedimentos e protocolos a seguir, bem como os recursos mínimos a disponibilizar e os procedimentos para disponibilizar mais recursos, no caso de confirmação oficial ou suspeita da presença da **praga prioritária *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick, 1913)** no território nacional, conforme o estabelecido no artigo 25.º do Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais.

*Thaumatotibia leucotreta* encontra-se incluída no anexo II, parte A, do Regulamento de Execução (UE) 2019/2072 da Comissão, que estabelece condições uniformes para a execução do Regulamento (UE) 2016/2031, como praga de quarentena cuja ocorrência no território da União não é conhecida. Adicionalmente, *T. leucotreta* é elencada como praga prioritária no Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 da Comissão, que complementa o Regulamento (UE) 2016/2031 mediante o estabelecimento da lista de pragas prioritárias, que se caracterizam, entre outros, por um potencial impacto a nível económico, ambiental ou social da maior gravidade para o território da União.

Também a Organização Europeia e Mediterrânica para a Proteção das Plantas (EPPO) inclui *T. leucotreta* na sua Lista A2 de pragas recomendadas para regulamentação como pragas de quarentena, lista essa referente a pragas com ocorrência conhecida no território da EPPO, decorrente da presença da praga em Israel, onde foi detetada pela primeira vez em 1984.

Esta praga é endémica da África subsariana, onde se encontra estabelecida na grande maioria dos países dessa região. O seu potencial para causar estragos e perdas económicas significativas em diversas culturas, devido à sua natureza altamente polífaga, a existência de espécies hospedeiras no território da UE, o seu estabelecimento em zonas com clima semelhante ao clima mediterrânico e inúmeras deteções em frutos importados de países onde *T. leucotreta* está presente justificam o seu estatuto como praga de quarentena prioritária na UE.

Este plano tem como objetivo fornecer orientações específicas sobre as disposições legais relativas ao organismo especificado, a sua origem, distribuição, morfologia, biologia e ciclo de vida, sintomas e danos causados por infestações, meios de introdução e disseminação, meios de controlo, informação relevante à prevenção, deteção e identificação da praga, prospeções, medidas oficiais de contenção e erradicação, organização dos vários intervenientes previstos no plano e as suas respetivas responsabilidades.

## 2. Definições

Para efeitos do presente Plano de Contingência, adotam-se as seguintes definições, consideradas pertinentes:

- a) «Praga especificada», *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick);
- b) «Vegetais especificados», plantas para plantação, com exceção das sementes, de espécies suscetíveis à *Thaumatotibia leucotreta*;
- c) «Planta hospedeira» ou «hospedeiro», é uma espécie de planta pertencente à faixa hospedeira na qual a praga pode encontrar abrigo, alimentação ou subsistir, pelo menos, por um período de tempo;
- d) «Praga de quarentena», uma praga de potencial importância económica para a área ameaçada e ainda não presente, ou se presente, não amplamente distribuída, e oficialmente controlada (FAO, 2017);
- e) «Tratamento», um procedimento, oficial ou não, que tem por objetivo a morte, inativação ou remoção de pragas, ou a sua esterilização, ou a desvitalização de vegetais ou produtos vegetais;
- f) «Incidência», a proporção ou número de unidades em que uma praga está presente numa amostra, remessa, terreno ou outra população definida;
- g) «Estabelecimento», a perpetuação, no futuro previsível, de uma praga numa área, após a sua entrada;
- h) «Zona infestada», área em que a presença de *Thaumatotibia leucotreta* foi confirmada, compreendendo todas as plantas com sintomas causados pela praga especificada;
- i) «Zona tampão», uma área circundante ou adjacente a uma área oficialmente delimitada para fins fitossanitários, a fim de minimizar a probabilidade de propagação da praga alvo, para dentro ou para fora da área delimitada, e sujeita a

medidas fitossanitárias ou outras medidas de controle, se apropriado (NIMF 5: FAO, 2019);

- j) «Zona demarcada», a área constituída pela totalidade da área infestada ou área de contenção, e da zona tampão;
- k) «Zona de contenção», área em que a presença de *Thaumatotibia leucotreta* foi confirmada por um período superior a dois anos consecutivos, e onde a praga não pode ser erradicada num curto período de tempo;
- l) «Erradicação», a aplicação de medidas fitossanitárias para eliminar uma praga de uma dada área;
- m) «Contenção», a aplicação de medidas fitossanitárias numa área infestada e em seu redor, para prevenir a propagação da praga;
- n) «Medida fitossanitária», qualquer medida oficial que se destine a prevenir a introdução ou a propagação de pragas de quarentena, ou a limitar o impacto económico de pragas regulamentadas não sujeitas a quarentena.

### 3. Legislação Aplicável

#### Na União Europeia

Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais.

Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 da Comissão, de 1 de agosto de 2019, que complementa o Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu e do Conselho mediante o estabelecimento da lista de pragas prioritárias.

Regulamento de Execução (UE) 2019/2072 da Comissão, de 28 de novembro de 2019, que estabelece condições uniformes para a execução do Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais.

Regulamento de Execução (UE) 2022/959 da Comissão, de 16 de junho de 2022, que altera o anexo VII do Regulamento de Execução (UE) 2019/2072 no que diz respeito aos requisitos para a introdução na União de determinados frutos de *Capsicum* (L.), *Citrus* L., *Citrus sinensis* Pers., *Prunus persica* (L.) Batsch e *Punica granatum* L.



Regulamento de Execução (UE) 2022/1659 da Comissão, de 27 de setembro de 2022, relativa a requisitos equivalentes para a introdução na União de frutos de *Citrus sinensis* Pers. originários de Israel, tendo em conta os riscos colocados pela *Thaumatotibia leucotreta*.

### **A Nível Nacional**

Decreto-Lei n.º 67/2020, de 15 de setembro, que assegura a execução e garante o cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 2016/2031, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, e do Regulamento (UE) n.º 2017/625, relativo aos controlos oficiais, no domínio das medidas de proteção contra pragas dos vegetais.

### **Normas Internacionais para Medidas Fitossanitárias, NIMF, FAO**

ISPM N.º. 4 – Requisitos para o estabelecimento de áreas livres de pragas

ISPM N.º. 5 – Glossário de termos fitossanitários

ISPM N.º. 6 – Diretrizes para prospeção

ISPM N.º. 7 – Sistema de certificação para exportação

ISPM N.º. 8 – Determinação do estatuto de uma praga numa área

ISPM N.º. 9 – Diretrizes para programas de erradicação de pragas

ISPM N.º. 10 – Requisitos para o estabelecimento de áreas de produção e locais livres de pragas

ISPM N.º. 11 – Análise de risco para pragas de quarentena

ISPM N.º. 13 – Diretrizes para a notificação de não conformidade e medidas de emergência

ISPM N.º. 14 – Aplicação de medidas integradas numa abordagem de sistemas de mitigação de risco para a gestão de risco de pragas

ISPM N.º. 17 – Notificação de pragas

ISPM N.º. 23 – Diretrizes para inspeção

ISPM N.º. 27 – Protocolos de diagnóstico para pragas regulamentadas

ISPM N.º. 31 – Metodologias para amostragem de remessas

## 4. Informação Sobre a Praga

### 4.1. Identificação e Taxonomia

**Reino:** Animalia

**Filo:** Arthropoda

**Subfilo:** Hexapoda

**Classe:** Insecta

**Ordem:** Lepidoptera

**Família:** Tortricidae

**Subfamília:** Oleuthreutinae

**Género:** *Thaumatotibia*

**Espécie:** *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick, 1913)

**Sinonímia:** *Argyroploce leucotreta* Meyrick, *Cryptophlebia leucotreta* (Meyrick), *Olethreutes leucotreta* Meyrick, *Thaumatotibia roerigii* Zacher

**Nome Comum:** Falsa traça

**Código EPPO:** ARGPLE

**Estatuto Fitossanitário:** Anexo IIA do Regulamento de Execução (UE) 2019/2072, praga prioritária da União (Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 da Comissão). Lista A2 da EPPO – N.º 377.

### 4.2. Origem e Distribuição

A *T. leucotreta* é nativa da África subsariana e encontra-se estabelecida em vários países dessa área. Fora de África, a praga está apenas presente em Israel, onde se estabeleceu há cerca de 35 anos, mas não se dispersou para outros países, indicando que tem uma limitada capacidade de dispersão natural, mesmo sob condições favoráveis, sendo que o

seu aparecimento fora destas regiões está fortemente associado ao transporte de frutos infestados para zonas livres da praga.

Desde 2018, quando *T. leucotreta* foi declarada como praga de quarentena na UE, foram realizadas 564 interceções da praga, maioritariamente durante inspeções a frutos importados pelos Países Baixos, Reino Unido e Bélgica, mas em todos os casos foi erradicada com sucesso, encontrando-se a praga ausente do território da UE.

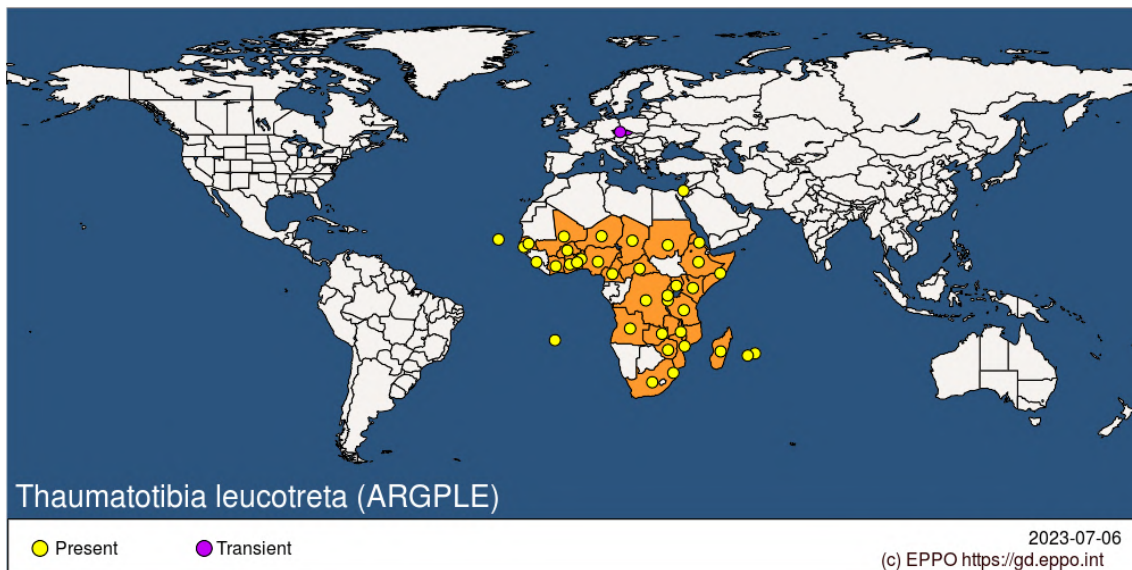


Figura 1 - Mapa de distribuição de *Thaumatotibia leucotreta* de acordo com a EPPO Global Database. O estatuto de pragas em países ou estados é relatado como presente (pontos amarelos) ou transitório (pontos roxos) (Fonte: EPPO Global Database).

### 4.3. Morfologia

#### Ovo

Os ovos são pequenos, ovais, achatados e ligeiramente convexos, com uma média de 0,6 mm de largura e 0,77 mm de comprimento. Inicialmente translúcidos com casca de textura granulada, mudam de cor para laranja com tons amarelos e vermelhos com a maturação. Perto da eclosão, a coloração castanha da cápsula encefálica e do pronoto das larvas torna-se visível.

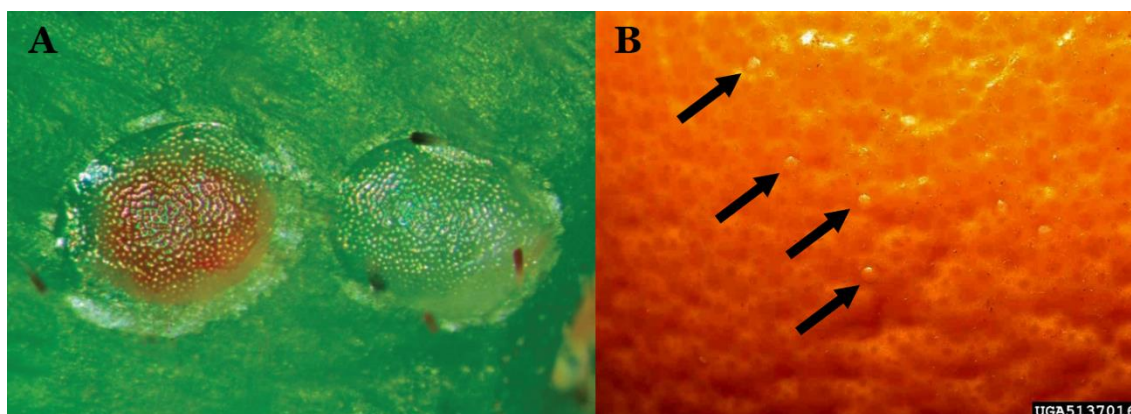


Figura 2 – Ovos de *Thaumatotibia leucotreta*. A – Ovo maduro (esquerda) e ovo recentemente posto (direita) (Fonte: Kaspi R. *et al.* (2018). <https://doi.org/10.3897/zookeys.779.25674>). B – Ovos em casca de *Citrus* spp. (Fonte: J.H. Hofmeyr, Citrus Research International, Bugwood.org).

### Larva

As larvas são eruciformes, inicialmente com cerca de 1 – 2 mm de comprimento, de cor creme esbranquiçado, com a cabeça, pronoto e escudo anal castanho escuro e corpo coberto de pináculos castanho-acinzentados. As larvas nos últimos instares medem cerca de 7 a 10 mm de comprimento, assumem uma cor laranja de tom rosado que se torna rosa escuro no último instar, com cabeça e pronoto castanhos e pináculos que permanecem bem visíveis.



Figura 3 – Larvas de *T. leucotreta*. Aparência nos primeiros instares à esquerda (Fonte: Kenneth R. Law, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org) e na maturidade à direita (Fonte: Marja van der Straten, NVWA Plant Protection Service, Bugwood.org).

## Pupa

As pupas são castanhas e têm um comprimento máximo de 10 mm. Não é possível distinguir as pupas de *T. leucotreta* das pupas de outras espécies de tortricídeos com base na morfologia, tendo estas o aspeto típico das pupas de lepidópteros desta família, com a exceção de que esta não apresenta cremáster.



Figura 4 – Pupas de *T. leucotreta* (Fonte: J.H. Hofmeyr, Citrus Research International, Bugwood.org).

## Adulto

Os adultos apresentam asas anteriores com uma mistura de padrões castanhos, cinzentos, pretos e castanho-alaranjados. As fêmeas têm asas anteriores mais alongadas com pontas mais redondas, enquanto que as dos machos são mais bicudas e de formato mais triangular. Muitas vezes é possível observar uma marca preta distinta em forma de ponto de interrogação perto da margem externa e uma pinta branca posicionada posteriormente à célula discal.

Em relação às asas posteriores, estas são de tom mais claro e cinzento. As dos machos são mais reduzidas e apresentam uma estrutura de escamas pretas rodeadas por escamas opalinas em forma de semicírculo, característica essa que permite distinguir os machos desta espécie de todos os outros da mesma família. Os machos apresentam também tufos de escamas compridas nas metatíbias. O comprimento do corpo é de 6 – 9 mm e a envergadura das asas é de 15 – 16 mm nos machos e 19 – 20 mm nas fêmeas. Ambos os sexos apresentam uma crista dupla de escamas no tórax.



Figura 5 – Adultos de *T. leucotreta* com asas abertas para observação das suas marcas distintas. Macho à esquerda e fêmea à direita (Fonte: Todd M. Gilligan and Marc E. Epstein, TortAI: Tortricids of Agricultural Importance, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org).



Figura 6 – Estruturas de escamas na asa posterior (esquerda) e na metatíbia (direita) nos machos adultos de *T. leucotreta* (Fonte: Pest and Diseases Image Library , Bugwood.org).



Figura 7 – Adulto de *T. leucotreta* em repouso (Fonte: Marja van der Straten, NVWA Plant Protection Service, Bugwood.org).

#### 4.4. Biologia e Ciclo de Vida

*T. leucotreta* é uma espécie multivoltina, ou seja, completa várias gerações por ano, sendo possível ocorrer sobreposição de gerações. O seu ciclo de vida passa pela fase de ovo, 5 instares larvares, pupa e adulto. A passagem de pupa a adulto ocorre sem diapausa.

À temperatura ótima de 25 °C, o ciclo completa-se, em média, entre 42 a 46 dias, mas este período pode variar entre 30 a 117 dias, dependendo da temperatura. O número de gerações por ano, que pode ir entre 2 a 10, também depende da temperatura e de outros fatores como o fotoperíodo, disponibilidade e qualidade do alimento, humidade, latitude e presença de predadores e doenças.

O aumento da atividade das traças inicia-se com a floração dos hospedeiros. Os adultos são noturnos, as fêmeas libertam feromonas durante a noite para atrair os machos, com essa libertação a atingir o pico cerca de 5 horas após o anoitecer, seguido de um decréscimo até ao amanhecer. Cada fêmea pode pôr entre 400 a 800 ovos durante a sua vida adulta, que normalmente dura 3 semanas, mas pode variar entre 14 a 70 dias. A ovoposição decorre entre intervalos irregulares durante esse tempo.

Os ovos são postos individualmente ou em conjuntos de 10 – 25 ovos por fruto, dependendo do tamanho do fruto, entre as 17h00 e as 23h00. As fêmeas dão preferência a depressões na superfície dos frutos, superfícies lisas não pubescentes, frutos caídos ou folhas para depositarem os seus ovos.

Quando eclodem, as larvas procuram um local por onde consigam penetrar no fruto, cavando um buraco com as mandíbulas. Em frutos de casca mais mole, a penetração pode ocorrer em qualquer parte do fruto, enquanto que em frutos com casca rija, as larvas procuram locais onde os tecidos sejam mais moles. A presença de zonas danificadas ou com feridas facilita a entrada das larvas nos frutos.

As larvas podem demorar entre 12 a 33 dias para completar os 5 instares, com temperaturas mais favoráveis, ou 37 a 67 dias, com temperaturas mais baixas. Durante esse período, permanecem dentro do fruto, cavando galerias à medida que se alimentam, até atingirem a maturidade e estarem prontas para pupar. De modo geral, apenas sobrevivem 1 a 3 larvas por fruto.

No final do 5.º instar, as larvas fazem um buraco para sair do fruto, descem até ao solo com o auxílio de um fio de seda e constroem casulos onde pupam durante cerca de 11 a 39 dias. As pupas podem ser encontradas à superfície do solo, no solo, em folhas, frutos caídos e outros detritos, agarradas à superfície de troncos ou até em estruturas como estufas, armazéns e centrais de embalagem.

#### 4.5. Hospedeiros

Tratando-se de uma praga altamente polífaga, a *T. leucotreta* conta com uma longa lista de hospedeiros, pertencentes a mais de 130 taxa de mais de 50 famílias de plantas. Dos hospedeiros identificados até agora, os principais encontram-se identificados no quadro seguinte:

Planta hospedeira	Família	Nome comum
<i>Capsicum</i> spp.	<i>Solanaceae</i>	Pimento
<i>Citrus sinensis</i>	<i>Rutaceae</i>	Laranjeira
<i>Citrus x paradisi</i>	<i>Rutaceae</i>	Toranja
<i>Citrus reticulata</i>	<i>Rutaceae</i>	Tangerineira
<i>Gossypium</i> spp.	<i>Malvaceae</i>	Algodoeiro
<i>Litchi chinensis</i>	<i>Sapindaceae</i>	Lichia
<i>Macadamia</i> spp.	<i>Proteaceae</i>	Nogueira macadâmia
<i>Mangifera indica</i>	<i>Anacardiaceae</i>	Mangueira
<i>Prunus domestica</i>	<i>Rosaceae</i>	Ameixeira-europeia
<i>Prunus persica</i>	<i>Rosaceae</i>	Pessegueiro
<i>Psidium guajava</i>	<i>Myrtaceae</i>	Goiabeira
<i>Punica granatum</i>	<i>Lythraceae</i>	Romãzeira
<i>Ricinus communis</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	Rícino
<i>Rosa</i> spp.	<i>Rosaceae</i>	Roseira
<i>Solanum aethiopicum</i>	<i>Solanaceae</i>	Jilo
<i>Solanum melongena</i>	<i>Solanaceae</i>	Beringela
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Vitaceae</i>	Videira
<i>Zea mays</i>	<i>Poaceae</i>	Milho

Quadro 1 – Principais hospedeiros de *Thaumatotibia leucotreta* (Fonte: EPPO, 2023).



Para além destes hospedeiros, a EFSA dá também atenção a *Persea americana* (abacateiro), *Quercus robur* (carvalho), *Olea europaea* (oliveira) e *Coffea arabica* (cafeeiro), em termos de culturas importantes para prospeção na região da UE para a determinação de locais de risco, como pontos de entrada e centrais de embalamento.

É importante salientar que a praga, quando exposta a outras espécies que inicialmente não eram consideradas hospedeiras, já demonstrou ser capaz de se adaptar e causar infestações. Um exemplo disso é a roseira, que há cerca de 10 a 20 anos não era hospedeira conhecida de *T. leucotreta*, mas conforme a cultura foi ganhando expressão nos países da África subsariana, as rosas tornaram-se num dos produtos onde ocorrem mais interceções da praga.

*T. leucotreta* conta também com espécies infestantes entre os seus hospedeiros, pelo que a presença dessas espécies deve ser considerada em termos de risco para a dispersão da praga, em caso de deteção.

#### **4.6. Sintomas e Danos**

As larvas cavam buracos com cerca de 1 mm de diâmetro para penetrarem nos órgãos da planta hospedeira de que se vão alimentar (frutos, botões florais, sementes), sendo estes buracos indicadores de infestação. No caso de frutos como os citrinos, é possível observar uma descoloração da casca em redor do buraco de entrada da larva. Por vezes, os excrementos da larva formam uma massa saliente que se pode observar a sair do buraco.

Infeções secundárias por fungos ou bactérias causadoras de podridões são comuns, devido ao enfraquecimento das defesas do hospedeiro. Estas são facilmente detetadas quando os frutos são abertos e se verifica uma coloração preta no seu interior.

A atividade da larva pode também provocar o amadurecimento e queda prematura dos frutos.



Figura 8 – Estragos causados pela alimentação das larvas de *T. leucotreta* em laranjas (Fontes: Kenneth R. Law, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org (esquerda) e J.H. Hofmeyr, Citrus Research International, Bugwood.org (direita)).

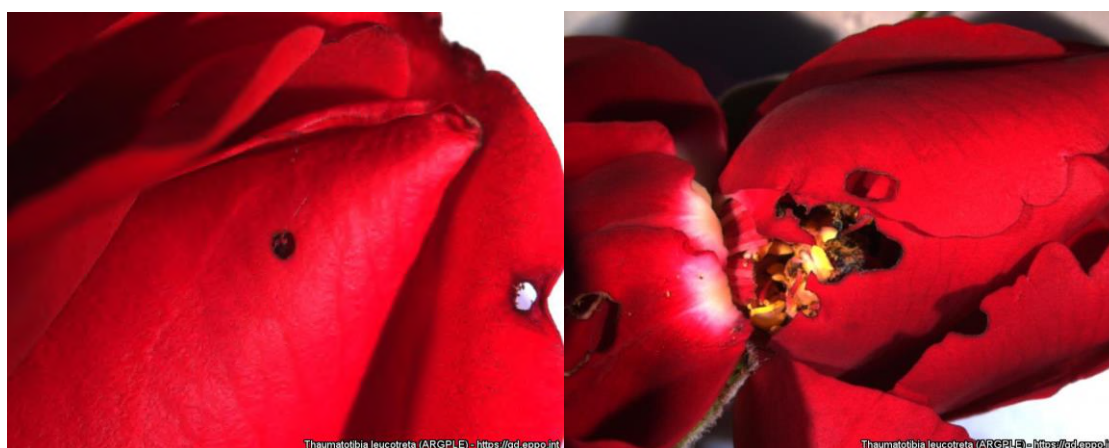


Figura 9 – Estragos causados pela alimentação das larvas de *T. leucotreta* em rosas (Fonte: Marja van der Straten, National Reference Centre, National Plant Protection Organization (NL)).

No entanto, este tipo de sintomas não é exclusivo desta praga, sendo a observação e identificação do inseto fundamental para confirmar se *T. leucotreta* é o agente causador dos sintomas detetados.

#### 4.7. Impacto Económico

*T. leucotreta* causa infestações em hospedeiros com importância económica nos países da África subsariana. Estas infestações podem resultar em perdas de produção significativas, decorrentes dos danos diretos causados pela alimentação da larva, amadurecimento e queda prematura de frutos e dos danos indiretos causados pelas infeções secundárias por fungos ou bactérias.

Considerando que esta é uma praga de quarentena em muitas regiões do mundo, existem restrições à importação de produtos e material vegetal dos seus hospedeiros oriundos de países onde a praga está presente.

No entanto, desde 2007 que técnicas de controlo da praga têm vindo a ser implementadas em regiões do sul do continente africano, que reduziram as infestações em pomares de citrinos em 95 – 97 %, sendo que a *T. leucotreta* apenas continua a causar perdas significativas em áreas sem controlo ou onde os seus predadores são ineficazes na manutenção das populações da praga a um nível não prejudicial.

#### **4.8. Meios de Introdução e Dispersão**

A *T. leucotreta* tem demonstrado uma capacidade de dispersão natural limitada e muito dependente das condições ambientais. Em habitats agrícolas, a concentração de hospedeiros numa área mais limitada concentra também as populações de adultos, sendo que as fêmeas tendem a voar distâncias curtas para acasalarem e realizarem a ovoposição. A distância média de dispersão da praga é de cerca de 1,5 km por ano.

O meio de introdução mais provável da praga na UE será por ação humana, nomeadamente através do transporte de frutos ou flores infestadas para dentro do território. De facto, todos os anos são feitas várias interceções da praga em produtos e materiais vindos de países da África subsariana, principalmente em importações de frutos ou flores de *Citrus* spp., *Rosa* spp. e *Capsicum* spp.

A ocorrer, a introdução provavelmente acontecerá através de formas larvais e/ou ovos da praga. A probabilidade de importar adultos e/ou pupas é extremamente baixa.

Não obstante do presente baixo risco de introdução e dispersão de *T. leucotreta* na UE, esta é uma praga prioritária da região e poderá encontrar zonas com clima favorável ao seu estabelecimento dentro do território, visto que se encontra estabelecida em zonas com clima semelhante ao Mediterrânico. É o caso de países como Espanha, Itália (Sicília e Sardenha), Malta, Grécia, Chipre, Ilhas Canárias e Portugal (Continental e Açores).

Quanto aos países mais a norte, apesar de as condições climáticas serem impeditivas ao estabelecimento da praga ao ar livre, a cultura protegida de espécies hospedeiras como *Capsicum* spp. pode conduzir à ocorrência de infestações.

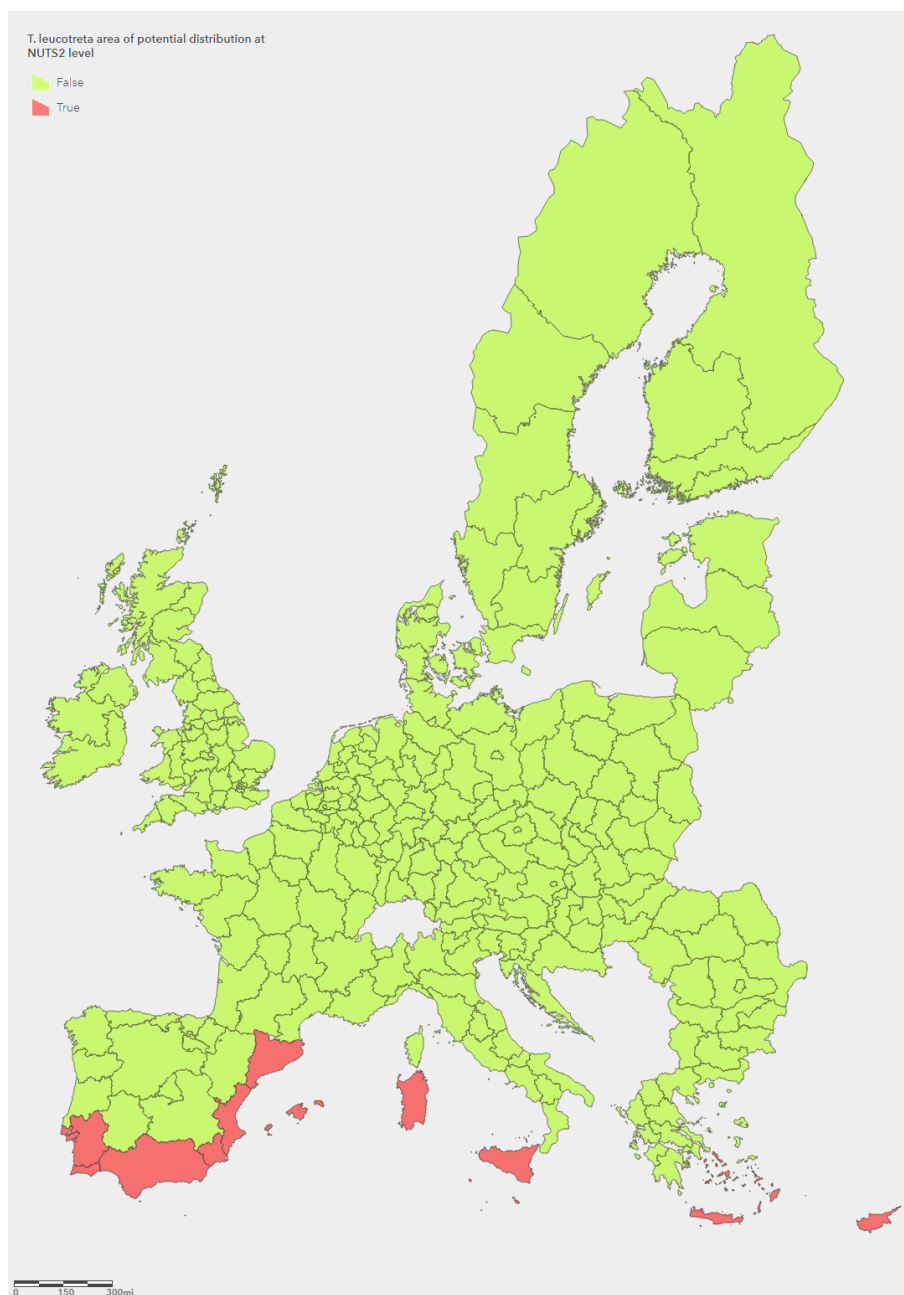


Figura 10 – Áreas de potencial instalação de *Thaumotobia leucotreta* na UE (Fonte: EFSA, 2023).

#### 4.9. Meios de Controlo

Caso a presença de *Thaumotobia leucotreta* venha a ser detetada no território nacional, um Plano de Ação será imediatamente estabelecido, no qual constarão as medidas de controlo adequadas e de acordo com a regulamentação nacional pertinente, no caso da utilização de substância químicas ou biológicas.

Aqui damos a conhecer algumas das formas como a praga é combatida nas regiões onde ocorre.

### **Controlo Químico**

O controlo químico é eficaz para esta praga, mas existem outras opções igualmente eficazes que permitem que a aplicação de produtos químicos não seja estritamente necessária.

A título informativo, a bibliografia refere que o uso de inseticidas piretróides 2 a 3 meses antes da colheita mostrou ser capaz de reduzir a queda prematura de frutos em 90% e uma só aplicação de reguladores de crescimento reduziu as perdas de produção em 86%.

### **Controlo Biológico**

A luta biológica contra *T. leucotreta* assenta na utilização de vírus, parasitoides e de fungos e nemátodes entomopatogénicos.

O *Cryptophlebia leucotreta granulovirus* (CrleGV) é um vírus da granulose que é utilizado há mais de 15 anos e que reduz as populações da praga em mais de 90 %.

A praga também tem alguns parasitoides identificados, entre eles *Trichogrammatoidea cryptophlebiae*, que está disponível para compra e que consegue reduzir as infestações da praga até 60 %.

Os fungos entomopatogénicos *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae*, quando aplicados no solo de pomares de citrinos, reduziram as infestações em 80 %. No entanto, ainda não existem soluções comerciais formuladas com base nestes organismos e o único produto disponível é de aplicação nas árvores, funcionando apenas no controlo de ovos e larvas acabadas de eclodir.

Finalmente, existe um produto à base do nematode entomopatogénico *Heterorhabditis bacteriophora* que, quando aplicado no solo de pomares de citrinos, reduz as infestações até 81 %.

### **Técnica do Inseto Estéril**

Esta técnica que recorre a machos estéreis foi inicialmente utilizada isoladamente em pomares de laranjeiras, que resultou numa redução das infestações em 95,2 %. Como resultado, desde 2007 que tem sido implementada em programas de proteção integrada contra *T. leucotreta*, com elevado sucesso, onde as capturas de adultos foram reduzidas em 99 %, as infestações de frutos em 96 % e as rejeições à exportação em 89 %.

### **Utilização de Feromonas**

Esta utilização, também designada como técnica de confusão sexual, tem como objetivo causar a disrupção do acasalamento entre os adultos, com reduções nas infestações entre 86 e 95 %, quando aplicada perto da colheita. Também existe nalguns países uma solução comercial que combina feromona com inseticida para atração e morte de machos adultos disponível.

### **Medidas Culturais**

A luta cultural contra a *T. leucotreta* assenta fundamentalmente na remoção e destruição de frutos caídos. Este procedimento é de extrema importância e não deve ser descurado, independentemente de outras medidas que sejam aplicadas.

Na cultura de algodão, a instalação de árvores de fruto nas proximidades da cultura poderá reduzir as infestações, pois a praga tem preferência por frutos.

### **Controlo Pós-Colheita**

O tratamento por frio após a colheita é capaz de matar todos os ovos e larvas que estejam presentes nos frutos. A temperatura e duração do tratamento depende do fruto a ser tratado.

Em frutos que são sensíveis ao frio é possível fazer tratamentos com radiação ionizante.

## II. Programa de Prospeção

De acordo com o estabelecido no artigo 24.º do Regulamento (UE) 2016/2031, tendo em conta o estatuto de *Thaumatotibia leucotreta* como praga prioritária do território da UE e a existência de hospedeiros e de condições favoráveis ao seu estabelecimento em território nacional, surge a obrigação da realização de prospeções anuais para detetar a presença da praga. Os EM comunicam à Comissão e aos outros EM, até 30 de abril de cada ano, os resultados das prospeções realizadas no ano civil precedente.

As prospeções devem assegurar, com um nível elevado de certeza, a deteção em tempo útil da praga especificada através de um número suficientemente elevado de exames visuais, amostragens e análises, atendendo à biologia da praga e às condições edafoclimáticas.

O programa de prospeção é estabelecido e delineado pela DGAV, na qualidade de Autoridade Fitossanitária Nacional, e é executado em todo o país pelas DRAP e DRA, nos seus respetivos territórios. Este é estabelecido de acordo com as condições de cada região, nomeadamente no que diz respeito a:

- Disponibilidade de hospedeiros;
- Condições climáticas e ecológicas que favoreçam o estabelecimento e dispersão da praga;
- A proximidade de locais de risco, como pontos de entrada ou locais de armazenamento de vegetais ou produtos vegetais hospedeiros;
- A sensibilidade dos hospedeiros disponíveis.

Anualmente, a DGAV publica e difunde, antes da data prevista para o início dos trabalhos de prospeção, um “Quadro-Resumo”, documento onde sintetiza os tópicos principais relacionados com a prospeção, nomeadamente a base legal, a época de prospeção, os hospedeiros e os tipos de locais a prospear, o tipo de observações a efetuar e de armadilhas a utilizar e os procedimentos de colheita, conservação e envio de amostras para os laboratórios designados.

Tendo em conta os fatores de risco para a introdução de *T. leucotreta*, as prospeções deverão concentrar-se nos seguintes tipos de locais:

- Pontos de entrada (aeroportos, portos marítimos), locais de armazenamento, embalamento, processamento e centros de distribuição que recebem frutos e/ou flores de hospedeiros, provenientes de áreas onde a praga se encontra presente;
- Áreas de produção de espécies hospedeiras que se encontrem junto aos locais mencionados no ponto anterior;
- Viveiros, centros de jardinagem e jardins que também se encontrem próximos desses locais e/ou que recebam material vegetal de espécies hospedeiras provenientes de áreas onde a praga se encontra presente;
- Locais de despejo de frutos e/ou flores de espécies hospedeiras e/ou seus subprodutos, cuja proveniência seja de países onde a praga se encontra presente.

Até à data de publicação deste plano, nunca foi detetada a presença de *T. leucotreta* em Portugal, sendo o objetivo das prospeções, neste caso, a deteção precoce da praga em qualquer ponto do país, no Continente e nas Ilhas.

## 1. Procedimento de Inspeção

As inspeções incidem fundamentalmente na instalação de armadilhas e na observação de sintomas em frutos e/ou flores hospedeiros.

Em relação à captura com armadilhas, podem ser utilizadas armadilhas de luz ou com feromona sexual. As armadilhas de luz conseguem capturar tanto fêmeas como machos, no entanto, são menos específicas e atraem outras espécies de lepidópteros, por isso é recomendado o uso de armadilhas com feromona sexual, que são mais específicas e atraem os machos de *T. leucotreta*.

As armadilhas do tipo delta, equipadas com uma fita adesiva e um isco com feromona no interior, devem ser colocadas a uma altura mínima de 1,5 m num local a meia-sombra e com boa ventilação. Os adesivos devem ser verificados e substituídos de 2 em 2 semanas e os iscos devem ser renovados, pelo menos, a cada 6 semanas, dependendo do produto e equipamento utilizados. No caso de pomares de citrinos, deve-se colocar uma armadilha por cada 4 ha.

A observação de sintomas consiste numa inspeção visual de frutos e botões florais para detetar os buracos de entrada das larvas. Também poderão ser detetados ovos, mas estes normalmente são de difícil observação. Os buracos feitos pelas larvas podem ser



acompanhados de descoloração da casca dos frutos, nomeadamente de *Citrus* spp., e de uma massa saliente de excrementos na entrada dos buracos. Frutos/flores com sintomas suspeitos devem ser abertos para se verificar se existem larvas no seu interior.

Na observação de sintomas no contexto de um pomar, deverão ser selecionadas parcelas aleatórias e inspecionadas 5 árvores de cada diagonal principal, tendo o cuidado de tomar a referência das árvores inspecionadas e, se for o caso, de quais foram recolhidas amostras suspeitas.

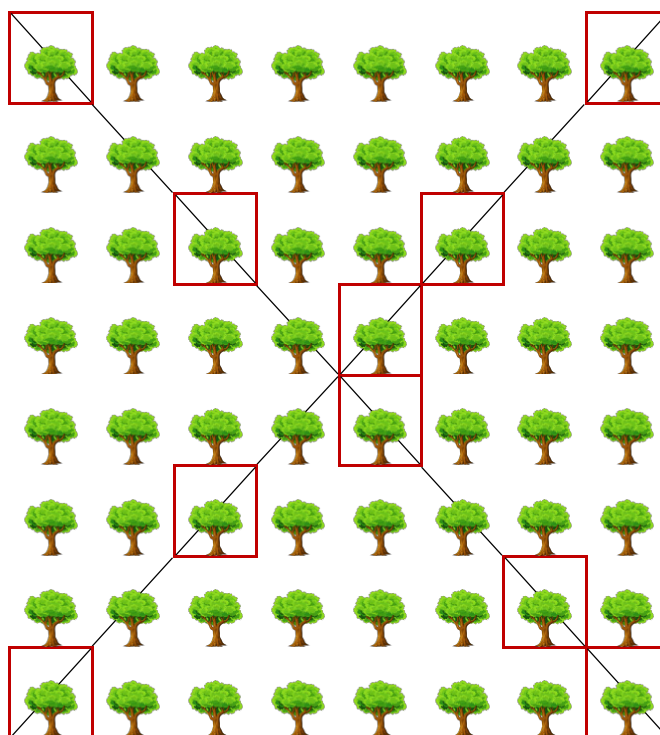


Figura 11 – Exemplo de seleção de árvores para inspeção visual nas diagonais principais de uma parcela.

Recomenda-se dar prioridade à inspeção de instalações de armazenamento, embalagem e processamento de material vegetal hospedeiro provenientes de países onde a praga está presente, pois é nestes locais que a deteção da praga será mais provável. Locais de cultivo, viveiros e jardins que contenham plantas hospedeiras, que se encontrem próximas desse tipo de instalações também devem ser prioritários.

A colheita de amostras será efetuada no caso de serem capturados adultos suspeitos de pertencerem à espécie *T. leucotreta* ou serem encontrados sintomas em frutos/flores hospedeiros.

Os dados pertinentes relativos a cada ponto de prospeção (localização, hospedeiro, datas, observação visual, colocação e observação de armadilhas, amostragem, resultado da prospeção no ponto) são registados pelos técnicos prospetores no módulo da plataforma gesFito especificamente desenvolvido para o efeito.

## 2. Colheita de Amostra

Quando se observa a presença de sintomas da praga numa planta hospedeira, ou se suspeita de infestação, e se deteta a presença de adultos ou larvas do inseto, devem ser colhidas amostras para identificação.

A amostra deve incluir, além do inseto vivo, parte da planta onde foi encontrado, para servir de alimento até à sua chegada ao laboratório, e para que se possam observar os danos causados pelo inseto. Não é recomendado enviar amostras com infestação muito avançada, pois a sua deterioração será maior na chegada ao laboratório. A amostra deve ser enviada ao laboratório em saco apropriado, ou num recipiente bem fechado.

Se isso não for possível, e o envio da amostra estiver atrasado ou o inseto não estiver vivo, as traças adultas devem ser enviadas secas, protegidas com algodão, para evitar quebra de patas e antenas, em sacos resistentes e perfeitamente selados. Se a amostra for constituída por larvas, estas devem ser preservadas num recipiente bem fechado com etanol a 70 %, para fins de identificação morfológica, ou a 95 %, para testes de diagnóstico molecular. As amostras devem ser enviadas para o laboratório com a maior brevidade possível.

Em caso de confirmação da presença da praga, mesmo quando as análises são solicitadas por requerentes privados, os resultados são comunicados pelo laboratório à DGAV, que enquanto autoridade fitossanitária nacional, informa os respetivos serviços oficiais regionais do resultado, e indica quais as medidas de proteção fitossanitária a implementar.

### 3. Cronograma das Inspeções

Considerando que os adultos de *T. leucotreta* aumentam a sua atividade a partir da época de floração dos seus hospedeiros até à maturação e colheita, as inspeções deverão ser realizadas nesse período, de acordo com o hospedeiro em questão.

Seguem as épocas recomendadas de inspeção para os hospedeiros mais importantes no contexto do território nacional:

Hospedeiro	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
<i>Capsicum</i> spp. (al)												
<i>Capsicum</i> spp. (p)												
<i>Citrus</i> spp.												
<i>P. persica</i>												
<i>P. granatum</i>												
<i>Rosa</i> sp.												

Quadro 2 – Cronograma das épocas de prospeção para os hospedeiros mais importantes de *T. leucotreta*. *Capsicum* spp. (al) refere-se a cultura ao ar livre, enquanto que *Capsicum* spp. (p) refere-se a cultura protegida.

### 4. Notificação da Presença da Praga

#### A Nível Nacional

Os proprietários, usufrutuários ou rendeiros de vegetais hospedeiros, bem como os operadores profissionais que produzam ou comercializem material vegetal hospedeiro nas zonas demarcadas, ou em locais onde se suspeite da presença de *T. leucotreta* não abrangidos por zonas demarcadas, são notificados pela DRAP/DRA territorialmente competente, para o cumprimento das medidas de proteção fitossanitárias aplicáveis.

As notificações são efetuadas por via postal, transmissão eletrónica de dados, ou por contacto pessoal com o notificado, no lugar em que for encontrado. No caso de

notificações a particulares, e nas situações em que não for possível identificar o proprietário, ou não for exequível a notificação por ofício dado o elevado número de destinatários envolvidos, as DRAP/DRA deverão elaborar e publicitar um Edital em conformidade, a afixar nos locais de afixação das DRAP/DRA, bem como nas autarquias locais, a par dos respetivos sítios na Internet. Para harmonização a nível nacional, os modelos de notificação e de edital serão elaborados sob orientação da DGAV, de acordo com as características das diversas situações que vierem a ser detetadas.

Na notificação oficial, seja direta, seja por edital, deve constar a identificação inequívoca dos limites da zona demarcada, as medidas fitossanitárias que devem ser obrigatoriamente aplicadas, assim como o regime contraordenacional em vigor, constante do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 67/2020, de 15 de setembro.

### **A Nível da Comissão e Estados-Membros da União Europeia**

Conforme estabelecido no artigo 11.º do Regulamento (UE) 2016/2031, mediante a confirmação oficial da presença de *T. leucotreta* em território nacional, a DGAV deverá notificar a Comissão e os restantes Estados-Membros, no prazo de 8 dias úteis, utilizando para tal, em conformidade com o artigo 32.º do Regulamento de Execução (UE) 2019/1715, a rede Europhyt.

Esta notificação deve conter, no mínimo, os dados referentes ao nome científico da praga especificada, localização da praga (no mínimo região administrativa), motivo da notificação (primeira presença no país, em parte do território), forma como foi detetada, métodos de inspeção, nome científico dos vegetais hospedeiros na área infestada, descrição do local, data de deteção e data de confirmação da praga.

No prazo máximo de 30 dias a partir da data de confirmação oficial, deve ser fornecida informação completa sobre o foco. Nomeadamente, a localização da presença da praga (fronteiras do foco, NUTS, geocódigos, coordenadas GPS, fotografias aéreas), estatuto fitossanitário da zona após confirmação oficial, dados referentes à amostragem (descrição dos procedimentos de amostragem, método e dimensão da amostra), identificação do laboratório e método de diagnóstico utilizado, dimensão (m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>, ha ou número de vegetais) e delimitação da área infestada (coordenadas GPS da fronteira), descrição da zona afetada (caraterização do local), vegetais hospedeiros na zona infestada e em redor (densidade de hospedeiros, práticas de cultivo), severidade (grau

de infestação, sintomas, danos causados e, se possível, previsões) e origem do surto e as medidas fitossanitárias a serem adotadas (indicação da data de adoção, área abrangida, método utilizado).

### III. Ocorrência

#### 1. Suspeita de Ocorrência

A suspeita ou deteção da presença de *Thaumatotibia leucotreta* no território nacional pode resultar não apenas das ações de prospeção implementadas, mas igualmente das inspeções realizadas em locais de produção ou circulação de material vegetal hospedeiro, bem como ainda de informações oriundas de operadores profissionais, investigadores ou quaisquer outros indivíduos, o “comum cidadão”, mesmo que sem qualquer ligação à área fitossanitária.

Quando há suspeita da presença do organismo num local, deve de imediato proceder-se à recolha de informação considerada pertinente, a qual será importante para a determinação da origem do foco e da extensão da dispersão, assim como para a tomada de decisões, em caso de posterior confirmação. As DRAP e DRA devem realizar inspeções e procurar:

- Verificar no local a presença de sintomas suspeitos;
- Colher insetos suspeitos, registando a fase de desenvolvimento, ou amostras de material vegetal com sintomas da presença da praga, seguindo em qualquer caso o procedimento especificado para a prospeção no que concerne a colheita, conservação e envio da amostra para o laboratório, incluindo, se possível, fotografias dos insetos/sintomas;
- Marcar e, quando possível, isolar os vegetais ou produtos vegetais dos quais foram retiradas amostras, não podendo os vegetais e produtos vegetais serem comercializados até à confirmação dos resultados laboratoriais;
- Obter o máximo de informações possíveis, consideradas pertinentes, no local afetado e fora deste, nomeadamente:
  - Localização geográfica da suspeita (GPS), complementada pela localização administrativa (concelho, freguesia, lugar, rua, etc.);
  - Identificação do proprietário, para efeitos de registo e notificação;
  - Hospedeiro: espécie, variedade (quando adequado), fase de desenvolvimento, origem, número de plantas;
  - Tipo de local: pomar, instalação, etc.;
  - Data da primeira informação relativa à suspeita;

- Método através do qual se averiguou a suspeita (quando fora do contexto da prospeção): observação visual, colocação de armadilha, outros (especificar);
- Nível de incidência na área afetada, extensão e gravidade dos sintomas/prejuízos visíveis: número/percentagem/superfície de plantas com sintomas ou presença de insetos suspeitos, parte(s) do hospedeiro afetado;
- Fatores que facilitem a dispersão natural: proximidade de hospedeiros, direção e intensidade dos ventos dominantes, outros;
- Qualquer informação, para além da já referida origem das plantas, que possa ajudar a estabelecer a rastreabilidade do material sob suspeita. No caso de material em comercialização, procurar identificar o destino dos vegetais expedidos anteriormente à suspeita;
- Detalhes de qualquer movimento de material vegetal na área afetada, nomeadamente de pessoas que transportem os vegetais hospedeiros, sacos e/ou embalagens, equipamentos e máquinas utilizadas para o transporte de plantas, se aplicável, maquinaria partilhada em vários terrenos, reutilização de embalagens em armazém, assim como qualquer outro fator que possa fornecer informação sobre a possível dispersão em caso de confirmação do foco.
- Notificar o operador para a imobilização dos vegetais ou produtos vegetais hospedeiros suspeitos de se encontrarem infestados (ou potencialmente infestados) até confirmação laboratorial do resultado.

Consoante o nível de suspeita, e enquanto se aguarda pelo resultado da identificação laboratorial, poderão, desde logo, ser implementadas algumas medidas oficiais de modo a prevenir a dispersão da praga. Seguem-se algumas das medidas preventivas possíveis:

- Restrições ao movimento de material vegetal hospedeiro oriundo do local onde existe a suspeita de presença da praga;
- Em caso da deteção de sintomas, complementar a prospeção com a pesquisa de qualquer dos estados de desenvolvimento da praga; em caso da deteção de ovos, complementar com a procura de larvas e/ou adultos; em caso da deteção de larvas, tentar a deteção de adultos suspeitos;
- Incremento da vigilância em culturas e infestantes hospedeiras na proximidade;

- Se aplicável, inspeção em infraestruturas logísticas (aeroportos, portos, centros de embalagem, etc.) através dos quais a praga possa ter sido introduzida na área ou para as quais possam ter sido enviados vegetais suspeitos.

## 2. Presença da Praga

### 2.1. Confirmação Oficial da Ocorrência

Caso seja confirmada, laboratorialmente, a presença de *Thaumatotibia leucotreta* no território nacional, a DGAV adota imediatamente um plano (o «plano de ação») com as medidas de erradicação da praga, bem como o calendário para a aplicação dessas medidas.

O detalhe do plano a ser elaborado deverá ter em conta o determinado nos artigos 17.º a 19.º e as medidas e os princípios para a gestão do risco de pragas enunciados no Anexo II do Regulamento (UE) 2016/2031 relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais.

Baseado neste plano de contingência, o plano de ação deverá incluir uma descrição da conceção e da organização das prospeções a efetuar e estabelecer o número e metodologia para a realização de exames visuais, colheita de amostras e análises laboratoriais. O plano deve ser imediatamente comunicado pela DGAV às entidades que com ela vão cooperar na sua implementação, tal como aos operadores profissionais afetados/envolvidos.

Será competência das DRAP, no território continental, e das DRA, no caso das regiões autónomas da Madeira e dos Açores, proceder às notificações aos operadores profissionais das medidas fitossanitárias a aplicar obrigatoriamente, incluindo, sempre que adequado, uma referência à possibilidade de aplicação de coimas e sanções acessórias em caso de não cumprimento do determinado, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 67/2020. No caso das notificações a particulares, nas situações em que não for possível identificar o proprietário ou não for exequível a notificação por ofício dado o elevado número de destinatários envolvidos, as DRAP/DRA deverão elaborar e publicitar um Edital em conformidade, elaborado sob orientação da DGAV, de acordo com as características das diversas situações que vierem a ser detetadas, para harmonização a nível nacional.



## **2.2. Identificação da Origem e Avaliação da Extensão da Infestação**

Confirmada a ocorrência, deverão ser incrementadas as medidas preventivas já iniciadas e indicadas anteriormente neste plano, destacando-se as averiguações para identificar a possível origem do surto e se obter a rastreabilidade do material vegetal especificado, potencialmente infestado, ou seja, averiguar a circulação de plantas e frutos/flores das espécies hospedeiras para outras zonas e o comércio desse material na zona infestada e em redor da mesma. Devem também ser intensificadas as prospeções (observação visual e amostragem) na zona infestada e área envolvente.

Na avaliação da extensão da infestação deve ter-se em conta não só a origem da infestação, como a proximidade a outros locais de risco, onde se encontrem espécies hospedeiras, movimentação e partilha de maquinaria agrícola ou de outros equipamentos utilizados na zona infestada.

Feita a avaliação do risco pelos serviços oficiais, pode a DGAV proceder a um ajuste das medidas fitossanitárias aplicadas, podendo eventualmente ser necessário emitir novas notificações.

## **2.3. Estabelecimento da Zona Demarcada**

Quando confirmada a presença de *T. leucotreta*, através da comunicação de um resultado positivo pelo laboratório à DGAV, será estabelecida uma zona demarcada. Esta zona compreenderá a zona infestada e zona tampão e será submetida a medidas de proteção fitossanitárias para a erradicação da praga.

A zona infestada é a zona onde a presença do organismo especificado foi confirmada e que contém:

- Todos os vegetais que se sabe estarem infestados pela praga;
- Todos os vegetais que apresentem sintomas que indiquem uma possível infestação;
- Todos os outros vegetais passíveis de terem estado ou de virem a estar infestados pela praga.

Na zona infestada será colocada uma rede de armadilhas tipo delta com feromona sexual, numa área de 1 km<sup>2</sup> com epicentro no(s) local(is) onde foi detetado o foco de infestação, que consistirá em 37 armadilhas distribuídas da seguinte forma:

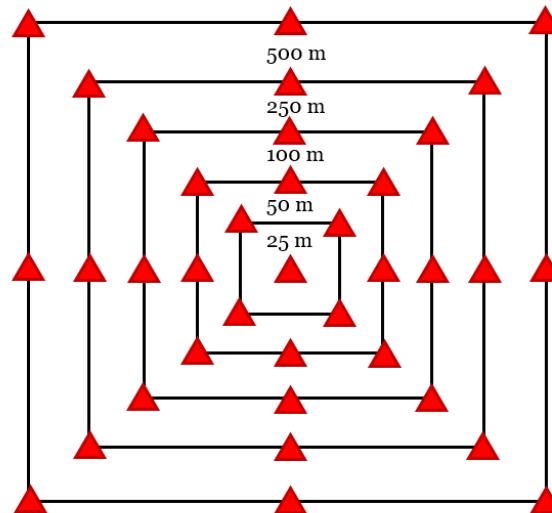


Figura 12 – Distribuição das armadilhas de captura na zona infestada (triângulos).

Dois dias após a instalação das armadilhas, estas serão inspecionadas:

- No caso de não ocorrer a captura de indivíduos, as armadilhas serão então verificadas 2 vezes por semana. Continuando um resultado negativo, passarão a ser verificadas 1 vez por semana. Estas inspeções continuarão durante 4 semanas, dando tempo suficiente para que se complete um ciclo da praga;
- Se ocorrerem capturas apenas perto do epicentro, pode-se assumir que o foco está sob controlo e as armadilhas continuarão a ser vigiadas, juntamente com a implementação de outras medidas de erradicação;
- Se ocorrerem capturas longe do epicentro, então a praga não terá uma distribuição localizada na zona onde foi detetado o foco. Neste caso, novas redes de armadilhas serão instaladas com epicentro nos locais onde ocorreram as novas deteções, implementando as restantes medidas de erradicação.

A zona tampão é estabelecida em redor da zona infestada. No caso de *T. leucotreta*, esta zona deverá ter uma largura mínima de 2 km. Se se vier a confirmar a presença da praga

na zona tampão, a delimitação da zona infestada e da zona tampão deve ser alterada em conformidade.

Em casos em que plantações estejam apenas parcialmente incluídas na zona tampão, esta deve ser alargada para incluir toda a área dessas plantações. Se houver sobreposição de zonas tampão ou estas se encontrarem geograficamente muito próximas, a área demarcada irá incluir a totalidade da área coberta pelas várias áreas demarcadas correspondentes, bem como os espaços entre elas. A autoridade competente irá determinar a distância mínima para considerar que várias zonas tampão são geograficamente próximas, dependendo da avaliação de risco.

A definição de zonas demarcadas é aprovada por despacho do(a) Diretor(a) Geral da Alimentação e Veterinária e publicitada no portal da DGAV, incluindo o respetivo mapa e eventuais atualizações, bem como as listas das freguesias total e parcialmente abrangidas. Estas listas também são divulgadas pelas restantes entidades envolvidas.

Os proprietários de vegetais e dos frutos especificados que tenham atividade na zona declarada infestada e na zona tampão, serão notificados pelas DRAP/DRA das medidas que serão obrigatoriamente aplicadas, por ofício ou edital.

A zona demarcada é atualizada sempre que se confirme a presença da praga num novo local da mesma.

Não será necessário o estabelecimento de uma zona demarcada no caso de se verificar uma das seguintes condições:

- A praga ter sido introduzida em material previamente infetado, e não ser possível a sua disseminação;
- Se comprove que a deteção da praga foi um ato isolado e que o risco de estabelecimento e disseminação da praga fora da área infestada foi eliminado ou reduzido a um nível aceitável, através de barreiras naturais ou artificiais, não sendo necessário o estabelecimento de uma zona tampão. Nesta situação, será delimitada a zona infetada e a autoridade competente realizará uma inspeção para verificar se outros vegetais ou produtos vegetais foram infestados, sendo que serão adotadas as medidas de erradicação, em caso de não estabelecimento de zona demarcada, especificadas abaixo neste plano.

Uma zona demarcada deixa de o ser, quando a praga não tiver sido aí detetada por um período de dois anos consecutivos, em resultado de prospeções oficiais intensivas. Nesse caso, o Estado-Membro em causa, deve notificar a Comissão e os outros Estados-Membros.

## **2.4. Medidas de Erradicação**

### **2.4.1. No caso de não estabelecimento de zona demarcada**

Caso se verifique uma das duas situações anteriormente indicadas, para o não estabelecimento de uma zona demarcada, devem ser tomadas as seguintes medidas:

- Medidas imediatas para garantir a erradicação rápida de *T. leucotreta* e excluir a possibilidade da sua disseminação;
- Vigilância intensiva e periódica durante um período que abranja, pelo menos, um ciclo de vida da praga especificada, mais um ano adicional, num raio de pelo menos 1 km ao redor do local onde se encontrou a praga;
- Destruição e remoção de qualquer material vegetal infestado;
- Proibição de qualquer movimentação de material potencialmente infestado para fora da zona infestada;
- Averiguações sobre a origem da infestação, através do rastreio de plantas e frutos, na medida do possível, e exame dos mesmos antes de qualquer sinal de infestação. O exame deve incluir uma amostragem destrutiva direcionada;
- Atividades de consciencialização da opinião pública sobre a ameaça da praga e as medidas a tomar para prevenir a sua disseminação, incluindo as condições relacionadas com o movimento das plantas e frutos dos hospedeiros especificados;
- Qualquer outra medida que contribua para erradicar a praga especificada, levando em consideração a Norma Internacional para medidas fitossanitárias ISPM 9 e aplicação de uma abordagem integrada de acordo com os princípios estabelecidos na NIMF 14.

### **2.4.2. Na zona demarcada**

As medidas de erradicação na zona demarcada assentam na rede de armadilhas de captura detalhada na delimitação da zona demarcada no presente plano.

- Eliminação e destruição de frutos/flores de espécies hospedeiras localizadas dentro da zona demarcada, incluindo aqueles que estejam caídos no solo. Este processo pode ser efetuado enterrando o material vegetal no solo, a uma profundidade de 60 a 90 cm, ou por queima, desde que devidamente autorizada pelas autoridades competentes;
- No caso de remoção de frutos com destino a processamento, estes devem ser transportados em contentores fechados hermeticamente e ser processados em linhas especificamente dedicadas a eles, separadas de outros produtos;
- A realização de tratamentos com produtos fitofarmacêuticos deve ser feita de acordo com a legislação em vigor para as substâncias ativas autorizadas em Portugal, tendo em conta a ineficácia de inseticidas não sistémicos contra as larvas que se encontram dentro dos frutos, o desenvolvimento de resistências a certas substâncias ativas por parte da praga e as instruções de aplicação do(s) produto(s). Os tratamentos devem ser efetuados ao final da tarde e da noite e devem incidir sobre todas as espécies hospedeiras, até que decorra um período equivalente a 2 gerações de *T. leucotreta* sem capturas na rede de armadilhas;
- Aplicação dos meios de controlo detalhados anteriormente:
  - Biológicos, como vírus, parasitoides e fungos ou nemátodes entomopatogénicos, mediante autorização para utilização no território nacional;
  - Técnica do inseto estéril;
  - Técnicas culturais, como limpeza de frutos caídos e mobilização do solo para destruição de pupas.
- O controlo de infestantes não só hospedeiras da praga, mas também que não sejam hospedeiras conhecidas, será importante, dada a capacidade da praga em se adaptar a novos hospedeiros;
- Inspeção, limpeza e desinfeção de veículos que circulem dentro da zona demarcada;
- Em instalações de armazenamento, embalamento ou processamento e estufas infestadas:
  - Instalar redes de malha apropriada para evitar a entrada da praga em janelas e aberturas. Nas portas, instalar também sistemas para evitar a entrada, como portas duplas;
  - Desinfeção do solo/chão, paredes e tetos com produtos autorizados;

- Limpeza e desinfeção de máquinas e dos locais onde as máquinas são guardadas com produtos autorizados;
- Destruição de material como sacos, embalagens, caixas, etc. que tenham estado em contato com material vegetal infestado ou nas suas proximidades.

### **2.4.3. Restrições de circulação**

O material vegetal infestado só poderá sair da zona demarcada para destruição e apenas nos casos em que não seja possível destruí-lo no local. Neste caso o transporte terá que cumprir todo os requisitos para garantir que não ocorrerá disseminação da praga.

A fim de evitar a disseminação da praga através das pupas que se encontram no solo, a movimentação de solo para fora da zona demarcada durante os períodos de pupação é proibida.

### **2.5. Vigilância**

No processo de erradicação, a prospeção permitirá verificar o avanço ou recuo da praga especificada, delimitar corretamente e atualizar, se necessário, a área demarcada e avaliar a eficácia das medidas tomadas.

As prospeções deverão seguir o cronograma disponível neste plano, de acordo com a espécie hospedeira em questão, e consistirão em inspeções visuais, onde se procurará detetar sintomas e danos decorrentes da alimentação das larvas de *T. leucotreta*, utilização de armadilhas para captura de adultos e amostragem e identificação de indivíduos detetados, conforme já detalhado nos procedimentos de inspeção relativos às prospeções.

As prospeções devem ser realizadas não só na zona infestada, mas também na zona tampão, a fim de se verificar se ocorreu dispersão da praga e, conseqüentemente, da zona infestada. Nas parcelas da zona tampão não é recomendado o uso de armadilhas, pois estas têm um efeito de atração sobre os adultos e podem ajudar na dispersão, mas poderão ser lá colocadas se for estritamente necessário para a avaliação de risco.

A confirmação da presença da praga especificada numa parcela da zona tampão obriga a uma reavaliação de toda a zona demarcada. Aconselha-se então a colocação de

armadilhas com feromona sexual na zona onde a presença foi detetada para evitar a dispersão.

Também deve haver uma vigilância da circulação de plantas e frutos hospedeiros que possam sair da zona demarcada. A vigilância consistirá em verificar se essa circulação está em conformidade com todos os requisitos e condições detalhados anteriormente, relativamente às restrições de circulação.

No caso da vigilância de instalações de armazenamento, embalagem, etc., esta será efetuada por meio da instalação de armadilhas com feromona sexual e por inspeção do material vegetal recebido por essas instalações. As armadilhas deverão ser verificadas semanalmente.

Para a deteção precoce da praga é importante consciencializar os técnicos e operadores que estão dentro da zona afetada para o reconhecimento da praga e para as medidas de prevenção, para as quais devem ser realizadas sessões de formação e difundidas fichas informativas e folhetos.

## **2.6. Medidas em Caso de Não Conformidade**

Caso as medidas de erradicação adotadas nas disposições não sejam cumpridas, o artigo 108.º do Regulamento (UE) 2016/2031 especifica que o Estado-Membro estabelecerá o regime de sanções aplicável. No caso de Portugal, essas sanções estão contempladas no artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 67/2020, de 15 de setembro sobre fitossanidade.

Conforme previsto no ponto 2 do art.º 15.º do Decreto-Lei n.º 67/2020, em caso de incumprimento das medidas de proteção fitossanitária notificadas, o Estado aplica aquelas medidas substituindo-se ao faltoso, e cobrando-lhe a totalidade das despesas resultantes das operações que efetuar. Por outro lado, no n.º 1 do mesmo artigo, é estabelecido que os encargos resultantes da aplicação das medidas de proteção fitossanitária notificadas, são suportados pelos respetivos operadores profissionais, ou por qualquer outra pessoa, mesmo não sendo operador profissional. No caso de proprietários particulares, a destruição notificada, será assim também realizada pelo próprio. Deverá, no entanto, ser prevista contratação de serviços para garantir a rápida destruição das plantas nas situações em que se verifique necessidade de apoiar os privados nessa destruição. No caso dos operadores profissionais, e no caso das plantas a destruir estarem em espaços públicos, a realização e o custo da destruição dos vegetais

são da responsabilidade, no primeiro caso, dos respetivos operadores, e no segundo, das entidades públicas responsáveis por esses espaços.

### 3. Ações de Formação e Divulgação

Devem ser realizadas pela DGAV, sessões de formação para garantir uma ação harmonizada em todo o território nacional. Essas formações devem ser administradas às entidades envolvidas nas ações de prospeção e amostragem na área demarcada, nas ações de controlo de implementação de medidas de proteção fitossanitária, assim como aos técnicos e responsáveis do setor viveirista e importadores dos vegetais especificados.

O objetivo é alcançar o maior número de pessoas envolvidas no Plano de Contingência. Devem ser promovidas sessões de divulgação dirigidas aos operadores e população em geral, e estabelecido um programa de publicidade, em que seja fornecida informação, nomeadamente sobre o reconhecimento da praga, a sua biologia, sintomatologia e danos associados, prejuízos que ela pode acarretar e medidas preventivas a adotar, essenciais para reduzir os riscos de introdução e dispersão em Portugal Continental e Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. Essa informação poderá ser difundida através dos media (televisão, rádio, jornais, revistas) e qualquer outro meio que seja considerado adequado: distribuição de folhetos, fichas técnicas, pósteres, informações no site, etc.

A DGAV publicita o Plano de Contingência, no seu Portal em <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sanidade-vegetal/inspecao-fitossanitaria/planos-fitossanitarios/> e disponibilizará informação relevante sobre a situação do país relativamente à praga.

Em caso de ocorrência desta praga, a divulgação dos limites das zonas demarcadas e das medidas fitossanitárias a implementar, será também feita oficialmente, nos portais da DGAV, das DRAP/DRA envolvidas, bem como por edital a afixar nas instalações das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia envolvidas.

### 4. Verificação do Cumprimento do Programa de Erradicação

Para se conseguir atingir com sucesso a erradicação, é necessário que sejam aplicadas um conjunto de medidas de controlo eficazes e que exista colaboração entre as partes intervenientes no programa, nomeadamente entre os inspetores fitossanitários das DRAP e DRA, produtores de plantas hospedeiras e técnicos do setor, importadores dos vegetais especificados e o público em geral.



A DGAV como coordenadora da Equipa de Gestão de Emergência, avalia o cumprimento do programa de erradicação da praga especificada, baseando-se nos seguintes critérios:

- A praga não foi detetada fora da zona demarcada;
- O número de focos na zona demarcada é reduzido ano após ano;
- Diminui, progressivamente, o nível de infestação dos focos.

O Programa de erradicação deve ser avaliado anualmente e revisto em função da evolução dos conhecimentos e da evolução da situação fitossanitária nacional.

Considera-se atingido o objetivo de erradicar a praga *Thaumatotibia leucotreta* se, como resultado da prospeção intensiva e das medidas adotadas, não se detetar a presença da praga por um período consecutivo de dois anos. Neste caso, a zona demarcada pode ser abolida e a praga passará a ser considerada erradicada e ausente do território em causa.

## IV. Estrutura Organizacional

### 1. Estratégia e Tática

Compete à DGAV, enquanto Autoridade Fitossanitária Nacional:

- A definição dos procedimentos e ações a desenvolver;
- A tomada de decisão no controlo da praga;
- A coordenação da execução do Plano de Contingência, em articulação com as várias DRAP do continente, com as DRA dos Açores e da Madeira, com o INIAV, com a ASAE e, se adequado, com a Guarda Nacional Republicana (GNR) e com a Polícia de Segurança Pública (PSP).

#### 1.1. Equipa de Gestão de Emergência (Nível Estratégico-Tático)

Na sequência da deteção de qualquer foco suspeito, será estabelecida uma Equipa de Gestão de Emergência, coordenada pela DGAV e incluindo representantes da DRAP ou DRA da região onde foi detetado o foco e do laboratório de referência (INIAV). Essa equipa lidará com as questões táticas numa base diária. A Equipa será responsável por:

- Avaliar a ameaça associada ao foco;
- Dirigir a investigação para determinar a extensão do foco, as possibilidades de erradicação e os custos envolvidos;
- Elaborar o programa de erradicação e mobilizar e administrar os recursos para a sua implementação, assegurando que cada entidade interveniente entende e assume as suas responsabilidades;
- Assegurar que o programa de erradicação cumpre os critérios para uma erradicação de sucesso;
- Modificar o plano de erradicação conforme necessário;
- Estabelecer a ligação adequada com outros organismos, quando apropriado – E.g.: produtores, armazenistas e comerciantes, ASAE, outras forças policiais;
- Assegurar que os agentes envolvidos têm “Formação técnica” e “Autoridade legal” para implementar as suas tarefas;
- Implementar um sistema eficiente de documentação e de comunicação de atividades.

Os organismos oficiais envolvidos, colaboram no reforço da divulgação da informação sobre a praga, através dos seus portais, distribuição de folhetos informativos e emissão de circulares sobre as medidas que estão a ser tomadas e as formas de prevenir a dispersão da praga, as quais incluem as condições de circulação das plantas provenientes da zona demarcada.

### **1.2. Equipas Operacionais (Nível Operacional)**

A execução operacional do Plano, designadamente a realização das prospeções, a colheita de amostras, as notificações aos proprietários, as inspeções para verificação da correta aplicação das medidas fitossanitárias e as restrições de produção e colocação de frutos e/ou material vegetal em circulação, é da competência das DRAP ou DRA, podendo estas, quando apropriado, contar com a colaboração de outras entidades, públicas ou privadas.

A ASAE realiza ações de fiscalização do cumprimento da medida de proibição de comercialização de vegetais hospedeiros, exceto frutos, em feiras ou quaisquer estabelecimentos comerciais, cujo local de atividade se encontre abrangido pelas zonas demarcadas, e não esteja autorizado para o efeito.

A verificação da aplicação de medidas impostas e a realização de qualquer outra ação no âmbito deste Plano, junto de produtores e/ou fornecedores de vegetais hospedeiros, deverá ser sempre levada a cabo por inspetores fitossanitários.

Associações de produtores e outras entidades, direta ou indiretamente interessadas, deverão colaborar na execução do Plano nomeadamente através da realização de ações de informação e sensibilização e ações de prospeção, sob coordenação dos serviços oficiais, em campos de produção vegetais hospedeiros e em centros de armazenamento e/ou embalamento.

### **1.3. Laboratórios Designados**

Para efeitos de confirmação da identificação da *Thaumatotibia leucotreta*:

- Laboratório de Entomologia da Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Sistemas Agrários e Florestais e Sanidade Vegetal do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV);
- Laboratório Regional de Sanidade Vegetal da Região Autónoma dos Açores;
- Laboratório de Qualidade Agrícola (LQA) da Região Autónoma da Madeira.



## V. Vigência do Plano

O presente Plano de Contingência será revisto e atualizado sempre que tal se justifique, tendo em conta, a adaptação a possíveis alterações legislativas e à evolução do risco da praga no território nacional, devendo as entidades envolvidas ser previamente consultadas.

## Bibliografia

- Carstens, E. & Moore, S. (2022). ‘*Thaumatotibia leucotreta* (false codling moth (FCM))’, CABI Compendium. CABI International. Disponível em: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.6904>
- EFSA (European Food Safety Authority), Loomans, A.J.M., van Noort, T., Schenk M., Delbianco, A. & Vos, S. (2020). Pest survey card on *Thaumatotibia leucotreta*. EFSA supporting publication 2020. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1916>
- EPPO. (2019). PM 7/137 (1) *Thaumatotibia leucotreta*. EPPO Bulletin, 49: 248– 258. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/epp.12580>
- EPPO. (2023). EPPO datasheets on pests recommended for regulation: *Thaumatotibia leucotreta*. EPPO Global Database. Disponível em: <https://gd.eppo.int/taxon/ARGPLE/datasheet>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). Plan de Contingencia de *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick). Disponível em: [https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/pnc\\_thaumatotibialeucotreta\\_nov2020\\_tcm30-536047.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/pnc_thaumatotibialeucotreta_nov2020_tcm30-536047.pdf)
- Capa e Contracapa: Marja van der Straten, National Reference Centre, National Plant Protection Organization (NL).



Campo Grande nº50  
1700-093 Lisboa

Tel.: +351 213 239 500  
[www.dgav.pt](http://www.dgav.pt)