



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



2022

Plano de Contingência

Spodoptera frugiperda (Smith)

dgav
Direção Geral
de Alimentação
e Veterinária



Plano de Contingência

Spodoptera frugiperda (Smith)

Outubro 2022

versão 01

Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação
Vegetativa

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

Índice

Acrónimos e Siglas	5
Informação Base.....	6
Introdução e Objetivos	6
Taxonomia e Sinonímia	8
A Praga - Descrição Morfológica.....	9
Ovo	9
Larva.....	10
Pupa.....	10
Adulto	10
A Praga - Ciclo Biológico	11
Principais Plantas Hospedeiras	12
Sintomas e Danos	13
Impacto Económico.....	14
Distribuição Geográfica	15
Meios de Introdução e Dispersão.....	16
Medidas Preventivas da Introdução e Dispersão	17
Controlo	19
Controlo Químico	19
Controlo biológico.....	20
Biopesticidas	20
Medidas Culturais.....	21
Programa de Prospeção	22
Suspeita da Ocorrência	26
Procedimentos, Ações e Medidas.....	26
Presença da Praga - Ações e Medidas.....	29
Confirmação Oficial de Ocorrência - Procedimentos, Ações e Medidas	29

Identificação da Fonte Primária de Infestação e Avaliação da Extensão da Infestação	30
Reajustamento das Medidas	30
Estabelecimento de Áreas Demarcadas	30
Notificação à UE e aos outros Estados-Membros	32
Autorização de Produtos Fitofarmacêuticos.....	32
Informação, Sensibilização e Formação	33
Informação.....	33
Sensibilização.....	33
Formação	34
Estrutura Organizacional.....	35
Estratégia e Tática	35
Equipa de Gestão de Emergência (Nível Estratégico-Tático).....	35
Equipas Operacionais (Nível Operacional)	35
Laboratórios Designados.....	36
Vigência do Plano.....	37
Bibliografia	38
Anexo - Serviços Oficiais de Inspeção	39

Acrónimos e Siglas

ASAE - Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

CABI - Centre for Agriculture and Bioscience International

DGAV - Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DRA - Direção Regional de Agricultura (nos arquipélagos)

DRAP - Direção Regional de Agricultura e Pescas (no continente)

EFSA - Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos

EGE - Equipa de Gestão Estratégica

EM – Estado-Membro da União Europeia

GNR - Guarda Nacional Republicana

INIAV, I.P. - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.

OEPP - Organização Europeia e Mediterrânica para a Proteção das Plantas

PCR - Polymerase Chain Reaction

UE - União Europeia

Informação Base

Introdução e Objetivos

Estabelece o artigo 25.º do Regulamento (UE) 2016/2031, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, a obrigatoriedade de os Estados-membros da União Europeia (UE) elaborarem e manterem atualizados Planos de contingência relativamente a cada praga prioritária que tenha capacidade para entrar e se estabelecer no seu território ou em parte dele.

Spodoptera frugiperda, uma praga extremamente polífaga, foi pela primeira vez regulamentada na Comunidade Económica Europeia em 1988, através da Diretiva 88/272/CEE, que alterou a Diretiva 77/93/CEE do Conselho relativa às medidas de proteção contra a introdução nos Estados-membros de organismos prejudiciais às plantas e produtos vegetais, mas aí apenas quando associada a determinados vegetais destinados a serem importados em Portugal e no Reino Unido. Foi elevada em 1992 ao estatuto de organismo prejudicial de importância para toda a comunidade, cuja introdução e propagação nos estados-membros deve ser proibida, independentemente dos hospedeiros onde se encontre (Diretiva 92 / 103 / CEE de 1 de dezembro de 1992 que alterou os anexos I, II, III e IV da Diretiva 77/ 93 / CEE), mantendo igual estatuto no regime fitossanitário definido mais tarde pela Diretiva 2000/29/CE de 8 de maio de 2000, relativa às medidas de proteção contra a introdução na Comunidade de organismos prejudiciais aos vegetais e produtos vegetais e contra a sua propagação no interior da Comunidade, e que revogou a Diretiva 77/93/CEE.

Em 2018, foi alvo, através da Decisão de Execução (UE) 2018/638 da Comissão de 23 de abril, de medidas de emergência para evitar a sua introdução e propagação na União.

Atualmente, mantém o estatuto de praga de quarentena, tal como definida no 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, ato jurídico que veio definir, revogando a Diretiva 2000/29/CE, o novo e atual regime fitossanitário da UE, em aplicação desde 14 de dezembro de 2019. Está listada no Anexo II (Lista de pragas de quarentena da União), Parte A (Pragas cuja ocorrência no território da União não é conhecida) do 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 no que se refere a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, e elencada como **praga prioritária** no Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 da Comissão de 1 de agosto de 2019, 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.

As pragas de quarentena da União não podem ser introduzidas, circular, ser mantidas nem multiplicadas ou libertadas no território da União.

As medidas de emergência definidas pela Decisão de Execução (UE) 2018/638 foram entretanto atualizadas por duas vezes, por forma a fazer face à rápida propagação da praga a nível mundial e em direção ao território da União, acentuando a necessidade de vigilância e das medidas específicas com vista à realização das prospeções no território, e também ao número elevado de interceções da praga em produtos importados de espécies vegetais em constante mudança (Decisão de Execução (UE) 2019/1598 da Comissão de 26 de setembro de 2019 e Decisão de Execução (UE) 2021/869 da Comissão de 27 de maio de 2021).

Estas medidas de emergência incidem particularmente sobre os frutos de *Capsicum*, *Momordica*, *Solanum aethiopicum*, *Solanum macrocarpon* e *Solanum melongena*, e os vegetais (que não pólen vivo, as culturas de tecidos vegetais, as sementes e os grãos) de *Zea mays* originários de países terceiros que não a Suíça. Ao mesmo tempo, no Regulamento de Execução (UE) 2019/2072, o ponto 25 do Anexo VII estabelece requisitos especiais para a introdução na União de vegetais de *Chrysanthemum*, *Dianthus* e *Pelargonium*, com exceção de sementes.

Paralelamente à ação regulatória da UE, a Organização Europeia e Mediterrânica para a Proteção das Plantas (OEPP) incluiu em 1994 a *Spodoptera frugiperda* nas suas Listas de pragas para as quais recomenda a regulamentação como organismos de quarentena. Inicialmente na Lista A1 (ocorrência desconhecida no território da OEPP), consta agora da Lista A2, fruto da sua deteção em 2021 no território da OEPP (mas fora da UE).

Sem prejuízo do determinado em Regulamentos da UE ser obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros, a regulamentação antes referida é ainda suportada a nível nacional pelo Decreto-Lei n.º 67/2020 de 15 de setembro de 2020, que garante a execução e assegura o cumprimento das obrigações

decorrentes do Regulamento (UE) 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.

Com este Plano de Contingência para a *Spodoptera frugiperda*, pretende-se agregar informações sobre o processo de tomada de decisão, os procedimentos e os protocolos a seguir, bem como os recursos mínimos a disponibilizar e os procedimentos para disponibilizar mais recursos em caso de confirmação oficial ou suspeita da presença da praga no território nacional.

Nele se definem as funções, as responsabilidades e as prerrogativas das entidades envolvidos na execução do plano, em caso de confirmação ou suspeita da presença da praga, a cadeia de comando e os procedimentos para a coordenação das medidas tomadas pelas autoridades competentes, por outras autoridades públicas, por organismos delegados ou pessoas singulares envolvidos, bem como por laboratórios e operadores profissionais; as medidas a tomar quanto à informação e divulgação a fornecer no que se refere a uma eventual presença da praga e às medidas de combate; as medidas de gestão do risco, os princípios aplicáveis ao estabelecimento de áreas demarcadas; as metodologias para os exames visuais, a amostragem e as análises laboratoriais; e os princípios relativos à formação do pessoal das autoridades competentes e, conforme o caso, dos organismos, autoridades públicas, laboratórios, operadores profissionais e outras pessoas relevantes.

Taxonomia e Sinonímia

- **Classe:** Insecta
- **Ordem:** Lepidoptera
- **Família:** Noctuidae
- **Género:** Spodoptera
- **Espécie:** Spodoptera frugiperda

A denominação *Laphygma frugiperda* constitui um sinónimo que pode ser encontrado na literatura. Esta praga apresenta diversos nomes comuns, entre os quais se destacam: **fall armyworm**, corn leaf worm, légionnaire d'automne, cogollero del maíz, lagarta militar ou lagarta do cartucho do milho.

São conhecidos dois biótipos desta espécie: do milho e do arroz. Os insetos do biótipo do milho apresentam preferência pelas culturas do milho, sorgo e algodão, e os insetos do biótipo do arroz atacam sobretudo a cultura do arroz e algumas espécies de relva. Estes podem ser distinguidos por métodos moleculares com marcadores genéticos específicos.

Possivelmente pelas suas diferenças na preferência de hospedeiros, os dois biótipos apresentam também distribuições geográficas distintas.

Os insetos biótipo do milho, apresentam maior resistência a *Bacillus thuringiensis* e a alguns inseticidas, do que os do biótipo do arroz.

A Praga - Descrição Morfológica

Ovo

Os ovos têm uma forma subesférica, com aproximadamente 0,4 mm de largura e 0,3 mm de altura. Apresentam uma coloração creme na altura da oviposição e tornam-se castanhos-claros antes da eclosão. Com temperaturas compreendidas entre os 21 e os 27°C, o ovo demora entre 2 e 4 dias a atingir a maturidade e a estar pronto para a eclosão.

A camada de pelos depositada pelas fêmeas sob as massas de ovos confere-lhes proteção, um aspeto felpudo e uma cor que oscila entre o cor-de-rosa e o cinzento (Figura 1). Geralmente, as massas de ovos são colocadas na página inferior das folhas.



Figura 1 - Ovo de *Spodoptera frugiperda* (Fonte: OEPP).

Larva

No seu estágio inicial, as larvas são verdes com riscas longitudinais e manchas pretas. À medida que crescem, podem manter a coloração, ou tornar-se castanhas com linhas pretas. Com densidades populacionais muito altas, o último instar larvar pode ser quase preto.

As larvas de *Spodoptera frugiperda* (Figura 2) têm, normalmente, seis instares larvares e, chegando ao fim do seu desenvolvimento, comprimentos compreendidos entre os 35 e os 45 mm de comprimento. O último instar é caracterizado por possuir um “Y” invertido na cabeça e quatro pontos pretos dispostos em quadrado no último segmento abdominal.



Figura 2 - Larva de *Spodoptera frugiperda* em *Solanum melongena* (Fonte: OEPP).

Pupa

As pupas possuem uma coloração castanha brilhante e medem entre os 18 e os 20 mm de comprimento. Este estágio de desenvolvimento dura cerca de oito a nove dias no verão, podendo, no entanto, chegar a 20 a 30 dias em a épocas mais frias. A pupação ocorre geralmente no solo, mas esta não é uma condição obrigatória.

Adulto

Os adultos de *Spodoptera frugiperda* (Figura 3) são indivíduos noturnos e mais ativos em noites quentes e húmidas. Geralmente, as fêmeas depositam os seus ovos nos primeiros quatro a cinco dias de vida, mas, em alguns casos, o processo de oviposição pode durar até três semanas. A vida adulta é relativamente curta. Pelo facto de serem indivíduos noctívagos e também pela sua coloração, os adultos de *S. frugiperda* são difíceis de observar e facilmente confundíveis com outras espécies de lepidópteros que

possam habitar o mesmo ecossistema, como *S. exempta* ou *S. littoralis*, esta última com ocorrência conhecida no nosso país.



Figura 3 - *S. frugiperda* fêmea (Fonte: EOPP).

A coloração das asas anteriores difere um pouco de macho para fêmea, sendo estas mais escuras com marcas pretas nos machos e de uma tonalidade mais clara, entre o cinzento e o cinzento acastanhado, nas fêmeas. As asas posteriores são brancas nos dois géneros. O corpo dos machos mede cerca de 16 mm de comprimento e a envergadura das asas ronda os 37 mm, enquanto os tamanhos médios do corpo e da envergadura das asas das fêmeas são superiores em 1 mm, ou seja, 17 mm e 38 mm, respetivamente. No geral, a envergadura das asas apresenta, no mínimo, 32 mm e no máximo 38 mm.

A Praga - Ciclo Biológico

O número de gerações por ano e a duração de um ciclo de vida de *Spodoptera frugiperda* dependem maioritariamente da temperatura. No Sul da Europa é expectável que os adultos tivessem condições para emergir no início de maio, enquanto na Europa Central se esperaria que este fenómeno ocorresse em junho. Em áreas em que as temperaturas de inverno não costumam ser inferiores a 10°C, esta espécie consegue ter quatro a seis gerações anuais, enquanto nas regiões mais frias apenas se verifica a ocorrência de uma a duas gerações por ano. A gama de temperaturas ótimas para o período de desenvolvimento de ovo a adulto compreende-se entre os 26 e os 30°C, no entanto, este intervalo é inferior para a oviposição e pupação. O limiar inferior para que se verifique o desenvolvimento do inseto é de 12°C e o superior é de aproximadamente 39°C.

As fêmeas geralmente depositam os ovos em grupos de 100 a 300, na página inferior das folhas, podendo ser colocados até 1000 ovos por fêmea. Depois da oviposição, a fêmea deposita uma camada de pelos do seu abdómen, conferindo um aspeto felpudo à massa de ovos.

Com temperaturas compreendidas entre os 21 e os 27°C, um período de dois a quatro dias é suficiente para que se dê a eclosão dos ovos. A larva passa por cinco a seis estados larvares que duram entre 14 e 21 dias, sendo a pupação um processo que usualmente ocorre no solo, apesar de, aquando da verificação de densidades populacionais elevadas, também poder ocorrer noutros locais que confirmam proteção à pupa.

O estado de pupa pode durar apenas sete dias para temperaturas próximas dos 29°C ou, num caso mais extremo, 37 dias se as temperaturas rondarem os 15°C. Os adultos são noturnos, em média vivem cerca de 12 a 14 dias e podem percorrer longas distâncias, impulsionados pelas correntes de ar, até depositar os seus ovos. O facto deste lepidóptero se conseguir deslocar em distâncias tão longas facilita a sua disseminação, havendo casos registados de adultos desta praga que migraram mais de 500 km antes de realizarem a oviposição. Prevê-se que os adultos possam emergir desde o início de maio até fim de junho, caso a praga venha a ocorrer nos estados-membros da União Europeia, dependendo das condições climáticas.

Principais Plantas Hospedeiras

Spodoptera frugiperda é uma espécie muito polífaga com mais de 350 potenciais hospedeiros de diversas famílias, nomeadamente, Poaceae, Asteraceae e Fabaceae, havendo registos de 186 espécies de plantas infestadas apenas nas Américas Central e do Norte. No entanto, apesar da sua vasta gama de hospedeiros, a praga manifesta preferências por algumas espécies vegetais, entre as quais se destacam: milho (*Zea mays*), soja (*Glycine max*), algodão (*Gossypium hirsutum*), arroz (*Oryza sativa*), cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) e sorgo (*Sorghum bicolor*). Algumas plantas ornamentais também podem ser afetadas, como é o caso dos crisântemos, cravos e gerânios.

Apesar de não apresentarem importância económica, não devem ser descuradas como hospedeiras algumas espécies de infestantes. São estas que muitas vezes funcionam como fonte de alimento para o inseto nas épocas em que não há disponibilidade dos hospedeiros preferenciais.

Sintomas e Danos

Os sintomas, causados sobretudo pelas larvas, de *Spodoptera frugiperda*, estão maioritariamente associados aos danos que resultam da sua alimentação, sendo na fase larvar que os danos causados pela praga são mais graves. Nos instares larvares iniciais, indivíduos da espécie *Spodoptera frugiperda* raspam a epiderme da página inferior das folhas, levando à ocorrência de um estrago tipicamente denominado de “window pane” ou janela (Figura 4).



Figura 4 - Folha de milho atacada por uma larva (Fonte: OEPP).

Este estrago é difícil de distinguir de estragos causados por outros inimigos das culturas, como as brocas. As larvas de estados larvares mais evoluídos podem até cortar a base de plantas até 30 dias de idade e fazem orifícios maiores em frutos (Figura 5) ou folhas. Em plantas mais maduras, os ataques ocorrem nas estruturas reprodutivas.



Figura 5 - *Spodoptera frugiperda* em *Solanum aethiopicum* (Fonte: OEPP).

Um dos sinais da presença de larvas desta espécie são vestígios fecais.

Em plantas de tomate, os botões florais podem ser comidos e os frutos perfurados, enquanto, em plantas de milho, as folhas são comidas e o funil passa a ser uma massa de orifícios e margens desfiadas. As plantas de milho podem ter as espigas atacadas por larvas que brotam através das sementes, e os danos que daí advêm podem originar infeções fúngicas e levar à perda da qualidade do grão. Ainda no milho, indivíduos de *Spodoptera frugiperda* podem destruir sedas e espigas em desenvolvimento.

Quando a infestação apresenta uma dimensão muito significativa, os campos assemelham-se a campos que sofreram tempestades de granizo severas. Em densidades elevadas, as larvas dispersam-se em grupo, fazendo jus ao seu nome comum – lagarta militar – e infestando outros hospedeiros.

Impacto Económico

A maioria dos danos causados por *Spodoptera frugiperda* são estragos diretos causados pela alimentação das larvas, sendo as plantas vigorosas normalmente capazes de recuperar dos estragos sofridos. No entanto, se a densidade populacional da praga for muito elevada, podem observar-se fenómenos de desfoliação com sérias repercussões no rendimento agrícola. Larvas de instares mais avançados podem causar destruição extensiva de plântulas e plantas jovens, cortando-as pelo caule. A forma como a cultura afetada responde à infestação está dependente do nível populacional da praga, do tempo de infestação, dos inimigos naturais e da saúde e do vigor da planta.

Estes impactos têm sido particularmente severos nos países da África subsariana, devido aos climas semelhantes aos das regiões de origem da praga. No Quénia, estimam-se perdas de produção anuais na cultura do milho de até um terço. Em 2018, segundo o CABI, estima-se que no Gana e na Zâmbia tenham ocorrido perdas de produção de 26,6 % e 35%, respetivamente.

O impacto direto mede a perda de receitas provenientes da invasão deste lepidóptero em cada uma das culturas. Estes estragos diretos dependem de inúmeros fatores, nos quais se incluem a área cultivada total, o rendimento por unidade de solo e pelo próprio preço da cultura. Por outro lado, pode também haver impactos indiretos a nível social e ambiental, uma vez que pode afetar culturas de grande importância mundial, como os cereais.

Distribuição Geográfica

Spodoptera frugiperda é uma espécie nativa de regiões tropicais e subtropicais da América, tendo-se vindo a disseminar rapidamente por outros continentes (Figura 6). Por ser uma espécie originária do tipo de clima acima mencionado, apenas populações transientes são capazes de migrar para regiões temperadas da América do Norte e do Sul durante os respetivos verões de cada hemisfério.

O primeiro reconhecimento da espécie no continente africano data de 2016, tendo a mesma já sofrido um processo de dispersão que conduziu à sua deteção em mais de 40 países. Por sua vez, foi em 2018 que aparecimentos da espécie *Spodoptera frugiperda* foram reportados na Ásia, mais especificamente na Índia. Em 2020 terá surgido na Austrália, onde a sua distribuição ainda se mantém restrita.

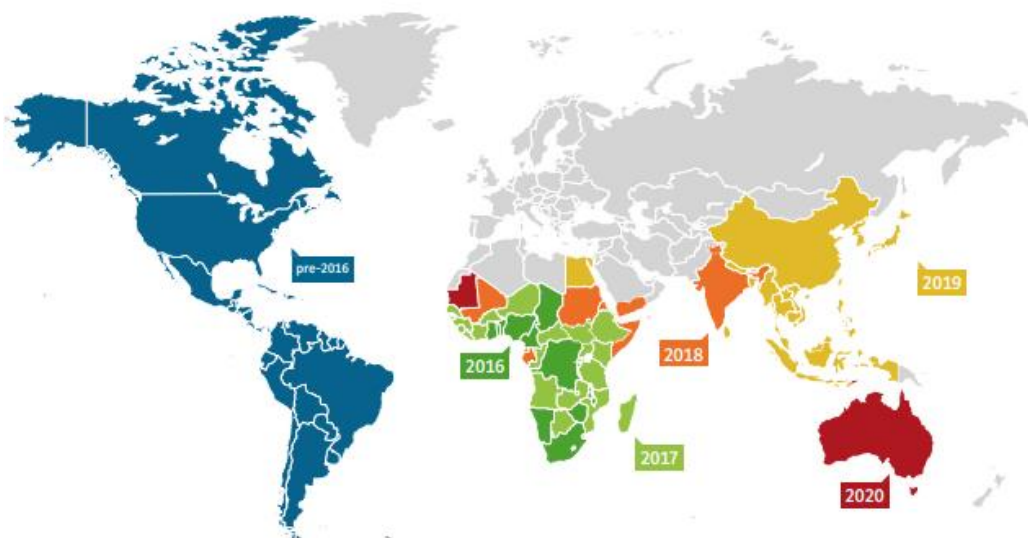


Figura 6 - Dispersão da *Spodoptera frugiperda* pelos vários países ao longo dos anos (Fonte: FAO (<https://www.fao.org/publications/card/en/c/CA9252EN/>)).

No território da OEPP há registos da presença desta praga em Israel, Jordânia e Ilhas Canárias.

Nas Ilhas Canárias, foi detetada a presença de dois indivíduos machos adultos em armadilhas com feromona, em julho de 2020. Prospeções feitas posteriormente provaram que a praga já se encontra em todas as ilhas do arquipélago, mas afeta apenas a cultura do milho. Desde a primeira deteção, estão aplicadas as medidas de emergência em vigor.

Em agosto de 1999, foram detetados sintomas de *Spodoptera frugiperda* num campo de milho, na Alemanha. Em setembro, 40 plantas foram confirmadas como infestadas. As larvas foram recolhidas e destruídas. As condições climáticas posteriores impediram a subsequente dispersão deste foco, considerado erradicado. As espigas de milho na sua origem tinham sido importadas dos EUA e destinavam-se originalmente ao consumo em fresco.

A distribuição atual da praga pode ser consultada na Figura 7.

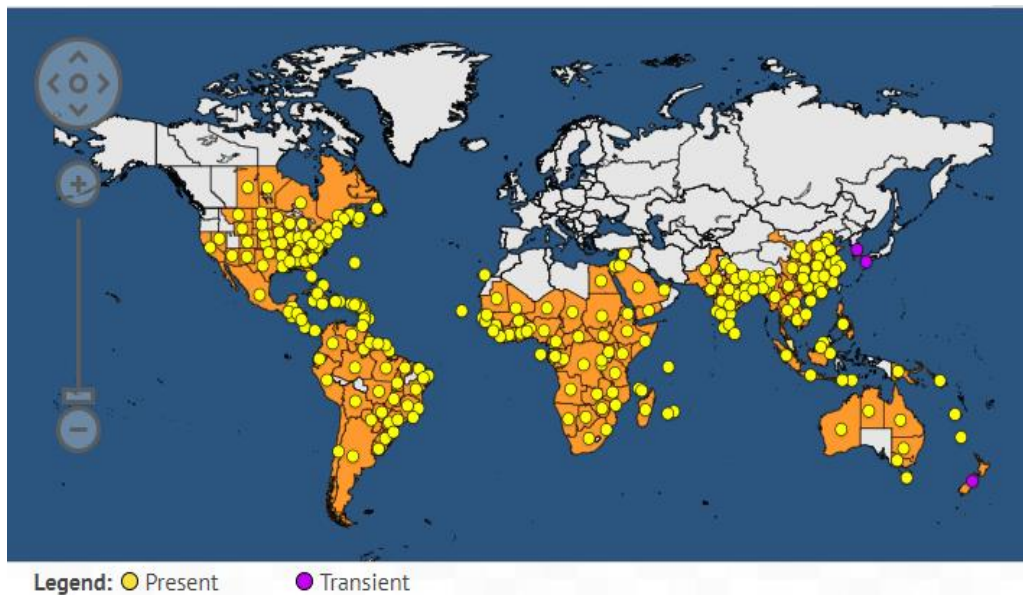


Figura 7 - Distribuição global de *Spodoptera frugiperda*, atualizada a 10/11/2022 (Fonte: OEPP).

Meios de Introdução e Dispersão

Sendo a *Spodoptera frugiperda* uma espécie nativa de regiões com clima tipicamente tropical ou subtropical, não é expectável que esta sobreviva em regiões cujo clima difira substancialmente do clima que lhe deu origem. Assim, nenhuma forma de vida deste agente patogénico consegue sobreviver a longos períodos em que as temperaturas sejam inferiores a 0°C. E há registos de situações em que as populações transitórias de verão não se conseguiram desenvolver completamente num mês quando a temperatura mínima do solo foi inferior a 10°C por dois ou mais dias. Por outro lado, foi possível concluir que regiões costeiras mediterrânicas da União Europeia, como o sul de Portugal, Espanha, Itália, Malta, Grécia e Chipre, são regiões que reúnem as condições suficientes para o estabelecimento desta praga, calculando-se que, nestas regiões, a praga seja capaz de desenvolver quatro gerações anuais.

A capacidade de dispersão da espécie *Spodoptera frugiperda* é maioritariamente conferida pela aptidão dos adultos para voarem longas distâncias, havendo registos de adultos que viajaram 100 km por noite. A *Spodoptera frugiperda* pode sofrer migrações sazonais de longa distância, incluindo em regiões temperadas, o que facilita a sua dispersão constituindo fator de grande preocupação. Entre a primavera e o outono, três gerações sucessivas da praga viajam 1700 km a norte do Texas e da Flórida para infestar culturas tão a norte como no Quebeque e Ontário. Assim, um eventual estabelecimento da praga nos países do norte de África pode ser a porta de entrada da espécie na Europa, a partir de migrações sazonais. A traça pode voar a altitudes entre os 100 m e 1000 m, tirando partido das correntes de ar, levando a que a dispersão assistida pelo vento contribua largamente para a migração de longa distância.

Por outro lado, as larvas e as pupas, podem acidentalmente ser transportadas como contaminantes de produtos comercializados, especialmente em partes de plantas, ou ser ocasionalmente transportadas em voos internacionais.

Estima-se que uma introdução da *Spodoptera frugiperda* na UE tenha maior expressão através da dispersão natural, embora tal possa estar, em parte, dependente do seu estabelecimento no Norte de África. Contudo, tendo em conta a elevada capacidade de dispersão dos adultos, a deteção precoce da *S. frugiperda* ainda a níveis muito baixos de infestação é decisivo para evitar a sua disseminação uma vez introduzida.

Medidas Preventivas da Introdução e Dispersão

Atualmente, não é conhecida a presença de *Spodoptera frugiperda* no território da União Europeia (para efeitos fitossanitários, o Arquipélago das Canárias é equiparado a um país terceiro). Evitar a sua introdução constitui, para já, a principal preocupação.

A regulamentação referida no início do presente documento concorre para esse objetivo. De acordo com o artigo 5.º do Regulamento (UE) 2016/2031 relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, as pragas de quarentena da União não podem ser introduzidas, circular, ser mantidas nem multiplicadas ou libertadas no território da União. Paralelamente, em conformidade com os artigos 72.º e 73.º do mesmo Regulamento, é obrigatório um certificado fitossanitário para a introdução de qualquer vegetal na União Europeia (exceção feita aos frutos de *Ananas comosus*, *Cocos nucifera*, *Durio zibethinus*, *Musa* e *Phoenix dactylifera*).

Spodoptera frugiperda consta do Regulamento de Execução (UE) 2019/2072, que estabelece condições uniformes para a execução do Regulamento (UE) 2016/2031, listada no seu Anexo IIA como praga de quarentena da União. No ponto 25 do anexo VII do mesmo Regulamento, são estabelecidos requisitos especiais relacionados com a *Spodoptera frugiperda* aplicados à importação de vegetais de *Chrysanthemum*, *Dianthus*. e *Pelargonium*, com exceção de sementes.

A Decisão de Execução (UE) 2018/638, que estabelece medidas de emergência para evitar a introdução e a propagação na União do organismo prejudicial *Spodoptera frugiperda*, impõe igualmente a conformidade com determinados requisitos especiais, com particular incidência sobre áreas não isentas da praga, para que possam ser importados na União os frutos de *Capsicum*, *Momordica*, *Solanum aethiopicum*, *Solanum macrocarpon* e *Solanum melongena*, e os vegetais (que não pólen vivo, as culturas de tecidos vegetais, as sementes e os grãos) de *Zea mays*, originários de países terceiros que não a Suíça.

Todos os vegetais potencialmente hospedeiros de *Spodoptera frugiperda* são alvo de inspeção fitossanitária prévia à sua importação no posto de controlo fronteiriço ou num ponto de controlo oficialmente aprovado.

No território nacional, em cumprimento do disposto no artigo 6.º da Decisão de Execução (UE) 2018/638, e por se tratar de uma praga prioritária (Regulamento Delegado (UE) 2019/1702 e artigo 24.º do Regulamento (UE) 2016/2031), a *Spodoptera frugiperda* é alvo de um programa de prospeção oficial realizado anualmente, com particular incidência nos locais de maior risco de introdução, tendo em vista a deteção precoce da praga, fator que poderá ser determinante para o sucesso da erradicação das populações iniciais.

Em conjunto com os controlos oficiais realizados sobre os vegetais hospedeiros destinados a ser importados no país, a realização da prospeção constitui elemento essencial das medidas destinadas a uma deteção precoce de qualquer eventual introdução da praga no nosso território, com vista ao sucesso das medidas de erradicação que venham a ser consideradas necessárias em caso de deteção.

A vigilância associada à prospeção oficial é complementada pela obrigatoriedade legal que recai sobre qualquer pessoa, mesmo que não operador profissional, que suspeite ou tenha conhecimento da presença da *Spodoptera frugiperda* no nosso território, de

informar imediatamente a autoridade competente e lhe fornecer todas as informações relevantes sobre a presença ou a suspeita da presença da praga (artigos 14.º e 15.º do Regulamento (UE) 2016/2031, artigo 2.º da Decisão de Execução (UE) 2018/638, e artigos 8.º e 9.º do Decreto-Lei nº 67/2020).

Por se tratar de uma praga prioritária, a *Spodoptera frugiperda* é, como já referido, alvo de um Plano de Contingência, consubstanciado no presente documento, de exercícios de simulação para a implementação deste Plano, e, caso venha em algum momento a presença da praga a ser confirmada oficialmente no nosso território, de um plano de ação contendo as necessárias medidas de erradicação (artigos 25.º a 27.º do Regulamento (UE) 2016/2031).

Controlo

As medidas de controlo serão alvo, venha a presença da *Spodoptera frugiperda* a ser detetada no território nacional, do correspondente Plano de Ação a ser imediatamente estabelecido, e dependerão, no caso da utilização de substâncias químicas ou biológicas, da adequação à regulamentação nacional pertinente. Não obstante, dá-se aqui a conhecer um pouco das formas como, nas regiões do globo onde a praga já ocorre, se procura efetuar o seu controlo.

Controlo Químico

O controlo desta praga pode ser feito através da aplicação de inseticidas, sendo este um dos métodos mais comuns. No entanto, surgem algumas limitações devido ao facto das larvas desta praga terem a tendência para se refugiar em partes da planta onde o inseticida não consegue chegar, como as partes reprodutivas. Alguns dos inseticidas recomendados para o controlo de *Spodoptera frugiperda* inserem-se nos seguintes grupos: piretróides, carbamatos e organofosforados. A sua aplicação ao final da tarde ou início da noite revela-se de maior eficácia.

Têm-se verificado casos de resistência aos inseticidas aplicados em algumas áreas, o que aconselha a que, por forma a reduzir a ocorrência destes casos, sejam feitas rotações de pesticidas com diferentes modos de ação.

Controlo biológico

Outra forma possível de controlo é o recurso à luta biológica, nomeadamente através de insetos pertencentes à ordem Hymenoptera, ordem essa que inclui larvas parasitoides e predadores de *Spodoptera frugiperda*. O himenóptero *Telenomus remus* é um parasitoide de ovos apontado como um bom candidato para implementação em controlo biológico. Este não é o único exemplo de inimigo natural desta praga, salientando-se as seguintes espécies: *Trichogramma achaeae*, *Trichogramma euproctidis*, *Chrysoperla sp.*, *Orius sp.*, *Trichogrammatoidea bactrae*, *Trichogramma evanescens* (ocorrência conhecida em Portugal) e *Telenomus busceola*.

Os níveis de parasitismo larvar são elevados, principalmente por vespas da família Braconidae, família que também pertence à ordem Hymenoptera.

Biopesticidas

A utilização de biopesticidas apresenta-se igualmente como um potencial meio de controlo de *Spodoptera frugiperda*, dada a sua alta especificidade e eficácia quando usados corretamente e o facto de não apresentarem risco para organismos não-alvo, apesar de a sua ação ser lenta. Os biopesticidas recomendados são denominados de “virus-based pesticides”, e na sua grande maioria pertencem ao grupo Baculovírus.

O recurso à bactéria *Bacillus thuringiensis* também é um método viável, apesar de o sucesso da utilização da mesma depender da presença de produto na folhagem quando a larva surge pela primeira vez.

Milho transgénico contendo genes que codificam delta-endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* tem sido utilizado para o controlo desta praga na América, no entanto, têm surgido preocupações relacionadas com a resistência do inseto a esta bactéria. As subespécies mais usadas são a *kurstaki* e a *aizawai*. Em África tem-se vindo a promover a utilização destas bactérias, mas há o constrangimento de possivelmente este método não ser extrapolável para a América, dado já existirem registos de resistência ao modo de ação de *Bacillus thuringiensis*.

Medidas Culturais

Algumas medidas culturais para controlar esta praga no milho passam por:

- Plantação de linhas de bordadura com milho, um mês depois da plantação do campo principal;
- Plantação de algumas plantas mais altas que o milho no meio do campo para atrair adultos a colocar os ovos nelas e não na cultura em si;
- Utilização de variedades precoces;
- Consociação com feijoeiro ou soja;
- Remoção de infestantes;
- Remoção e destruição de resíduos das culturas;
- Rotação com culturas não hospedeiras.

Estes métodos culturais não resultam para controlar a praga quando usados isoladamente, mas são medidas que usadas integradamente podem ajudar a minimizar o impacto que aquela pode ter.

Programa de Prospeção

Os Estados-Membros realizam prospeções baseadas nos riscos, em épocas específicas, para detetar a presença de qualquer praga de quarentena da União, em todas as áreas em que a presença da praga em causa seja desconhecida (artigo 22.º do Regulamento (UE) 2016/2031). Uma vez que a *Spodoptera frugiperda* está igualmente categorizada como praga prioritária, a sua prospeção deve ser efetuada com uma regularidade anual (artigo 24.º do mesmo Regulamento).

Também a Decisão de Execução (UE) 2018/638, dita a obrigatoriedade de realização de prospeções anuais para esta praga, com a utilização de armadilhas adequadas, com feromonas ou luminosas, e, no caso de suspeita de infestação, a colheita de amostras e respetiva identificação analítica.

A conceção da prospeção deve basear-se no risco de a praga ocorrer nas áreas abrangidas. A prospeção deve consistir, no mínimo, em exames visuais efetuados pela autoridade competente e, quando adequado, na colheita de amostras e realização de análises. Deve ser efetuada em todos os locais apropriados, e incluir, conforme o caso, as instalações, os veículos, a maquinaria e as embalagens utilizados pelos operadores profissionais e outras pessoas. Deve basear-se em sólidos princípios científicos e técnicos e deve ser efetuada em momento oportuno no que se refere à possibilidade de detetar a praga em causa.

Regra geral, as prospeções devem atender às evidências científicas e técnicas, bem como a quaisquer outras informações adequadas relativas à presença das pragas em causa.

Por se tratar de uma praga prioritária, a prospeção da *Spodoptera frugiperda* deve incluir um número suficientemente elevado de exames visuais, de amostragens e de análises, a fim de assegurar com um nível elevado de certeza, na medida do possível atendendo à biologia da praga e às condições ecológicas, a deteção em tempo útil da mesma.

Cabe à Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), enquanto Autoridade Fitossanitária Nacional, o delineamento do programa de prospeção, posteriormente executado pelas Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) ou pelas Direção Regional de Agricultura (DRA), nos seus respetivos territórios.

O objetivo da prospeção será, uma vez que esta praga não está presente no território nacional, detetar precocemente a sua presença em qualquer ponto do país, continente e ilhas.

Sem prejuízo das demais fontes de informação técnica e científica, a DGAV baseia prioritariamente o delineamento da prospeção no conjunto de ferramentas para a vigilância de pragas dos vegetais, com fichas de prospeção de pragas para pragas de quarentena da União e orientações específicas para uma abordagem de prospeção de pragas baseada nos riscos e estatisticamente sólida e informações específicas referentes a prospeções de pragas específicas, desenvolvidas pela Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA), em particular as conhecidas como “[Pest Survey Card](#)” e “[EFSA Plant Pest Survey Toolkit](#)”.

O número de locais que cada DRAP e DRA devem prospetar anualmente é definido pela DGAV, e 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.

Como documento orientador e base para a realização da prospeção pelos intervenientes relevantes no terreno, a DGAV publica e difunde junto das DRAP e DRA, anualmente, e 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 prospetar, o tipo de observações a efetuar e de armadilhas a utilizar, e os procedimentos de colheita, conservação e envio ao laboratório das amostras.

Praga extremamente polífaga, da lista de hospedeiros principais, o milho (*Zea Mays*), o arroz (*Oryza sativa*) e o sorgo (*Sorghum bicolor*) são culturas com elevada importância económica na Europa, e no nosso país. Por essa razão, estas espécies hospedeiras devem ser priorizadas como alvo da prospeção. Outros hospedeiros a considerar são também a

cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), o crisântemo (*Dendranthema*), o cravo (*Dianthus*) e o gerânio (*Pelargonium*).

De entre os locais de prospeção a eleger, destacam-se aqueles onde são produzidos os hospedeiros acima elencados, com particular atenção aos situados na proximidade de locais onde se desenvolvem atividades de risco de introdução da praga no país, como sejam os aeroportos e portos internacionais e os locais onde são armazenadas mercadorias de risco importadas (desde 1999, foram reportadas pelos EM mais de duas centenas de interceções em remessas provenientes de países terceiros, principalmente de *Capsicum* spp., *Solanum macrocarpon*, *Solanum melongena*, *Asparagus* spp. e *Zea mays*).

Uma vez que a deteção é possível em vários instares da praga e que é possível ocorrerem múltiplas gerações anuais de *Spodoptera frugiperda* no nosso clima, a prospeção pode decorrer entre a primavera e o início do outono. No entanto, como o objetivo é a deteção precoce, a prospeção deve iniciar-se desde logo e com particular intensidade em maio, coincidindo com o período de emergência dos adultos, prolongando-se depois até ao início do outono.

A prospeção da *Spodoptera frugiperda* é baseada na combinação da utilização de armadilhas com atrativos sexuais específicos, visando a captura de insetos adultos, com observações visuais na procura de possíveis sintomas ou mesmo da presença de ovos, larvas e adultos. É utilizada uma armadilha tipo funil com feromona, colocada à altura da cultura, feromona que deve ser substituída a cada seis semanas.

A DGAV disponibiliza às DRAP e DRA o conjunto das armadilhas e feromonas necessárias para a implementação anual da prospeção em cada região, tendo em conta o número de pontos de prospeção previsto para cada uma delas.

No caso de suspeita fundamentada da presença do inseto, este deve ser preservado seco ou em álcool a 98% e devem ser enviadas amostras para identificação laboratorial. Compete ao laboratório nacional de referência, INIAV, I.P., a identificação dos insetos suspeitos presentes nas amostras. Para além dos métodos morfológicos, existem também métodos moleculares disponíveis para a identificação da praga (PCR), que são particularmente úteis para identificação de ovos e larvas, sobretudo quando a sua origem é desconhecida.

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. É responsabilidade da DGAV informar a Comissão Europeia e os restantes EM das prospeções por si coordenadas e implementadas, com realce para o resultado das mesmas.

Suspeita da Ocorrência

Procedimentos, Ações e Medidas

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

A informação de uma suspeita deve despoletar, por parte das autoridades oficiais, procedimentos imediatos com vista à recolha de informação relevante para a determinação da origem do foco, extensão da sua dispersão, e tomada de decisões, em caso de posterior confirmação da presença da praga. Caberá às DRAP e DRA:

- Verificar no local a presença de sintomas suspeitos;
- Colher insetos suspeitos (registar 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 (se possível incluindo fotografias dos insetos/sintomas);
- Marcar e, quando possível, isolar os vegetais ou produtos vegetais dos quais foram retiradas amostras;
- Obter o máximo de informações possíveis, consideradas pertinentes, no local afetado, e fora deste, nomeadamente quanto a:
 - 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;
 - 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 uma possível dispersão da praga. Algumas das medidas preventivas possíveis, a serem aplicadas, são as seguintes:

- 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, outros) através dos quais, quando nas proximidades, a praga possa ter sido introduzida na área, ou para as quais, ainda que não nas proximidades, possam ter sido enviados vegetais suspeitos.

Os resultados laboratoriais são comunicados pelo INIAV, I.P. à DGAV que, enquanto autoridade fitossanitária nacional, coordena a divulgação da informação e, em caso de confirmação da presença da praga, a implementação das medidas adequadas de proteção fitossanitária.

(No caso da *Spodoptera frugiperda*, a identificação morfológica é mais eficiente em fases adultas da praga. A identificação molecular é, por sua vez, mais recomendada para fases iniciais do ciclo de vida da espécie)

Presença da Praga - Ações e Medidas

Confirmação Oficial de Ocorrência - Procedimentos, Ações e Medidas

Caso seja confirmada, laboratorialmente, a presença de *Spodoptera frugiperda* 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 de exames visuais a realizar, de amostras a colher e de análises laboratoriais a realizar, bem como a metodologia a aplicar para os exames, a colheita de amostras e a realização de análises, devendo ser imediatamente comunicado pela DGAV às entidades que com ela vão cooperar na sua implementação e 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 nº 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.

Identificação da Fonte Primária de Infestação e Avaliação da Extensão da Infestação

No terreno, será também a DRAP/DRA competente a investigar sem demora a origem da presença da *Spodoptera frugiperda*, em particular sempre que essa presença possa estar relacionada com a circulação de vegetais, produtos vegetais ou outros objetos, e a possibilidade de a praga em questão se ter propagado a outros vegetais, produtos vegetais ou outros objetos no decurso dessa circulação (rastreadabilidade/avaliação da extensão do surto).

Reajustamento das Medidas

Feita a avaliação da extensão da infestação será essencial verificar se se torna necessário proceder ao reajuste das medidas de proteção aplicadas, emitindo-se se for caso disso, a(s) respetiva(s) notificação(ões).

Estabelecimento de Áreas Demarcadas

A DGAV estabelece imediatamente uma ou mais áreas onde devem ser aplicadas as medidas de erradicação, «área demarcada», composta por uma zona infestada, e por uma zona tampão.

A zona infestada deve conter:

- a) Todos os vegetais que se sabe estarem infestados por *Spodoptera frugiperda*;
- b) Todos os vegetais que apresentem sinais ou sintomas que indiquem uma possível infestação pela praga;
- c) Todos os outros vegetais passíveis de terem estado ou de virem a estar contaminados ou infestados pela praga, incluindo vegetais passíveis de estar infestados em virtude da sua sensibilidade à praga, da sua estreita proximidade com vegetais infestados, de uma origem comum de produção, se esta for conhecida, com vegetais infestados ou de se tratar de vegetais derivados de vegetais infestados;
- d) Terrenos, solos, ou outros elementos infestados, ou passíveis de estar infestados, por *Spodoptera frugiperda*.

A zona-tampão deve ser adjacente à zona infestada e rodeá-la, numa extensão adequada atendendo ao risco de a praga em causa se propagar para fora da zona infestada de forma

natural ou como consequência de atividades humanas na zona infestada e na sua proximidade. A demarcação de uma zona tampão varia de praga para praga e entre regiões, uma vez que a possível dispersão dos insetos se encontra dependente da sua capacidade de voo, das condições climáticas e ainda da existência e abundância de hospedeiros capazes de suprir as necessidades dos insetos. No caso da *Spodoptera frugiperda*, a zona tampão a estabelecer deverá ter um raio nunca inferior a 5km, tendo em atenção que, tal como mencionado no subcapítulo “Meios de Introdução e Dispersão”, no caso da *Spodoptera frugiperda* há registos de voos de insetos adultos de cerca de 100 km, o que condiz com o raio proposto.

No caso de haver várias zonas tampão que se sobrepõem, ou estarem geograficamente próximas, será estabelecida uma área demarcada que inclui a totalidade da área coberta pelas várias áreas demarcadas correspondentes, e os espaços entre elas. A DGAV determinará a distância mínima para considerar que várias zonas tampão são geograficamente próximas, dependendo da avaliação de risco.

Caso a área demarcada se deva estender pelo território de Espanha, a DGAV contactará imediatamente as autoridades competentes do país vizinho, a fim de que estas tomem todas as medidas adequadas.

As zonas demarcadas que venham a ser definidas, e eventuais atualizações, são aprovadas por despacho da Diretora Geral de Alimentação e Veterinária, e publicitadas no portal da DGAV, incluindo o respetivo mapa e listas das freguesias total e parcialmente abrangidas. Estas listas também devem ser divulgadas pelas restantes entidades envolvidas. Os operadores profissionais que tenham atividade na zona declarada infestada, bem como os abrangidos pela zona tampão, serão notificados pelas DRAP/DRA das medidas que obrigatoriamente aplicadas na zona demarcada.

Se o risco de propagação da praga para fora da zona infestada for eliminado ou reduzido para um nível aceitável graças a barreiras naturais ou artificiais, não será necessário estabelecer uma zona tampão. O mesmo será aplicável se, numa avaliação inicial, que incluirá obrigatoriamente uma prospeção para determinar se foram infestados outros vegetais ou produtos vegetais, a DGAV concluir, tendo em conta a natureza da praga, do vegetal, produto vegetal ou outro objeto em causa e do local onde foi detetado, que a praga pode ser eliminada imediatamente.

As áreas demarcadas devem ser alvo de pelo menos uma prospeção anual, de modo a determinar a evolução da presença da *Spodoptera frugiperda*. Caso essa presença na área demarcada não seja detetada por um período suficientemente longo, a definir no Plano de ação, a área demarcada pode ser abolida.

A deteção da *Spodoptera frugiperda* num ponto diferente do sítio de captura inicial implicará a reaplicação de todas as medidas definidas no Plano de Ação com vista à erradicação da praga a partir também desse ponto, com o conseqüente, se adequado, novo delimitar das zonas demarcadas.

Notificação à UE e aos outros Estados-Membros

A DGAV notificará, através da plataforma Europhyt-Outbreaks, a Comissão Europeia e os restantes EM da UE de qualquer deteção da praga no território nacional e das medidas implementadas em conformidade com vista à sua erradicação.

Autorização de Produtos Fitofarmacêuticos

Poderá ser necessário acionar o procedimento de autorização de emergência para aplicação de produtos fitofarmacêuticos que forem considerados necessários para controlo e ainda de autorizações de produtos para uso não profissional, tendo em conta a sua deteção em áreas de particulares não profissionais.

Informação, Sensibilização e Formação

A sensibilização e formação, seja dos inspetores fitossanitários, seja dos técnicos ao serviço das organizações do setor, dos operadores profissionais, complementada pela disponibilização de informação ao público em geral sobre a praga e os respetivos procedimentos preventivos a adotar, são essenciais para reduzir os riscos de introdução e dispersão da mesma em Portugal.

Informação

A partir do momento em que seja confirmada a presença de *Spodoptera frugiperda* no território nacional, a DGAV assegura que são informados sem demora os operadores profissionais cujos vegetais, produtos vegetais ou outros objetos possam ser afetados. Tratando-se de uma praga prioritária, compete-lhe também informar o público acerca das medidas que adotou ou que pretende adotar e de qualquer medida a tomar pelas categorias pertinentes de operadores profissionais ou por outras pessoas.

A DGAV publica no seu portal (www.dgav.pt) o Plano de Contingência da *Spodoptera frugiperda* bem como demais informação relevante de que disponha sobre a praga e a sua situação no território nacional.

Os serviços regionais divulgam igualmente através dos seus canais de comunicação e publicitam nos seus portais, todas as informações relevantes sobre a praga elaboradas tanto pelos próprios, como pela DGAV.

No caso de uma deteção no nosso país, serão publicitadas e atualizadas as áreas demarcadas para aquele inseto bem como as medidas a aplicar, no portal da DGAV, pelas DRAP/DRA envolvidas, e por edital a afixar nas câmaras municipais e juntas de freguesia envolvidas.

Sensibilização

Devem ser organizadas pelos serviços regionais envolvidos, bem como pelas associações representativas dos setores afetados, contando com a colaboração da DGAV, ações de sensibilização sobre a biologia de *Spodoptera frugiperda*, respetiva sintomatologia, medidas preventivas, dirigidas aos técnicos e público em geral, nas regiões com espécies hospedeiras, promovendo a distribuição simultânea de material informativo, nomeadamente folhetos, cartazes ou circulares.

De uma forma geral, conforme estipulado pelo artigo 45º do Regulamento 2016/2031, os Estados-Membros, os portos marítimos, os aeroportos e os operadores de transportes internacionais disponibilizam informações aos passageiros no que se refere às proibições e requisitos aplicáveis à introdução no território da União de vegetais, produtos vegetais e outros objetos. Os Estados-Membros disponibilizam essas informações sob a forma de cartazes ou de brochuras e, se for caso disso, no respetivo sítio Internet. Essas informações devem também ser disponibilizadas, pelo menos na Internet, pelos serviços postais e pelos operadores profissionais envolvidos em vendas através de contratos à distância aos seus clientes, relativamente aos vegetais, produtos vegetais e outros objetos alvo de proibições ou requisitos aplicáveis à sua introdução na UE.

Formação

A DGAV, em colaboração com as DRAP/DRA e o INIAV, organiza ações de formação destinadas aos inspetores fitossanitários e técnicos das organizações de produtores, para melhor conhecimento sobre o comportamento e ação desta praga, sintomatologia, metodologias de prospeção e monitorização, meios de proteção passíveis de implementação na limitação das populações larvares e adultas desta praga.

Estrutura Organizacional

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 e com a polícia de segurança Pública.

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;
- Estabelecer a ligação adequada com outros organismos, quando apropriado: produtores, armazenistas e comerciantes, ASAE, outras forças policiais;

Equipas Operacionais (Nível Operacional)

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

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 embalagem.

Laboratórios Designados

Para efeitos de confirmação da identificação da *Spodoptera frugiperda*:

- 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.

Vigência do Plano

O presente Plano de Contingência será revisto e atualizado, sempre que necessário, sendo as entidades envolvidas previamente consultadas para o efeito.

Bibliografia

- EPPO. 2022. *Spodoptera frugiperda* (LAPHFR). URL: [Spodoptera frugiperda \(LAPHFR\)\[Overview\]| EPPO Global Database](#).
- FAO. 2020. The Global Action for Fall Armyworm Control: Action framework 2020–2022. URL: [The Global Action for Fall Armyworm Control: Action framework 2020–2022 \(fao.org\)](#).
- FAO. 2021. Prevention, preparedness and response guidelines for *Spodoptera frugiperda*. URL: <https://www.fao.org/3/cb5880en/cb5880en.pdf>.
- Kinkar M, Delbianco A, Graziosi I, Vos S. 2021. EFSA - Pest survey card on *Spodoptera frugiperda*. URL: [Pest survey card on Spodoptera frugiperda \(arcgis.com\)](#).

Imagem da capa e contra-capa: *S. frugiperda* fêmea (Fonte: EOPP).

Anexo - Serviços Oficiais de Inspeção

<p>Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)</p> <p>Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação Vegetativa (DIFMPV)</p> <p>Edifício 1 - Tapada da Ajuda</p> <p>1349-018 Lisboa</p> <p>Tlf. +351 123 613 285</p> <p>Email: difmpv@dgav.pt</p>	<p>DRAP Norte (DRAPN)</p> <p>Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar</p> <p>Est. Ext. Circunvalação, 11.846</p> <p>4460-281 Senhora da Hora</p> <p>Tel. 229 574 010</p> <p>Email:</p> <p>controlofitossanitario.sh@drapnorte.gov.pt</p>
<p>DRAP Centro (DRAPC)</p> <p>Divisão de Apoio à Agricultura e Pescas</p> <p>Av. Fernão de Magalhães, nº 465</p> <p>3000- 177 Coimbra</p> <p>Tlf. - 239 800 500</p> <p>Email: daap@drapc.gov.pt</p>	<p>Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT)</p> <p>Serviço de Inspeção Fitossanitária</p> <p>Divisão de Agricultura, Alimentação e Território</p> <p>Quinta das Oliveiras, EN 3</p> <p>2000-471 Santarém</p> <p>Tel. +351 243 377 500</p> <p>E-mail: daat@draplvt.gov.pt</p> <p>Serviço de Inspeção Fitossanitária de Fronteiras</p> <p>Divisão da Exportação Importação</p> <p>Aeroporto de Lisboa – Terminal de Cargas,</p> <p>Edifício 134</p> <p>1700-008 Lisboa</p> <p>Tel. +351 215 907 105</p> <p>E-mail: dei@draplvt.gov.pt</p>

<p>Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAPAL) Divisão de Sanidade Vegetal e Segurança Alimentar Quinta da Malagueira – Apartado 83 7002-553 Évora Tel. +351 266 757 886 E-mail: ds.agricultura@drapal.min-agricultura.pt</p>	<p>Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPALG) Divisão de Sanidade Patacão, Apartado 282 8001-904 Faro Tel. +351 289 870 700 E-mail: certifito@drapalgarve.gov.pt</p>
<p>Direção Regional de Agricultura da Região Autónoma dos Açores (DRA-RAA) Direção de Serviços de Agricultura Quinta de S. Gonçalo 9500-343 Ponta Delgada Tel. +351 296 204 350 E-mail: info.dsap@azores.gov.pt</p>	<p>Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DRADR) Gabinete do Diretor Regional Divisão de Auditorias e Inspeção Avenida Arriaga, 21-A – Edifício Golden Gate 2º andar 9000-060 Funchal Tel. +351 291 145 000 – Ext:456923 Email: insp.fitossanitaria.sra@gov-madeira.pt</p>



Campo Grande nº50
1700-093 Lisboa

Tel.: +351 213 239 500
www.dgav.pt