

**PROGRAM DE SUPRAVEGHERE PENTRU ORGANISMUL
DĂUNĂTOR DE CARANTINĂ PENTRU UNIUNE**
Spodoptera frugiperda (Smith)

AUTORITATEA NAȚIONALĂ FITOSANITARĂ	
INTRARE	Nr. 5189
IEȘIRE	
Ziua.. 15..	Luna.. 04..
An.. 2024	



Spodoptera frugiperda (LAPHFR) - <https://gd.eppo.int>

APRILIE 2024



DIFUZARE:		
Pentru implementare:		
- Oficiile fitosanitare județene		
- Posturile de control la frontieră		
- Laboratorul Național Fitosanitar		
- Operatorii profesioniști		
INFORMARE:		
- Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor		
- Universități cu profil agricol și biologic		
- Muze de Istorie Națională (ex. Muzeul Național de Istoria Naturală Antipa)		
EVOLUȚIE		
VERSIUNEA	NR/DATE	Conținutul modificării
2.0	Aprilie 2024	Revizuire

LISTA RESPONSABILILOR CU ELABORAREA, VERIFICAREA, AVIZAREA ȘI APROBAREA VERSIUNII				
Detalii	Nume și prenume	Funcția	Semnătura/ Data	Versiunea
Elaborat	Mirela Cean	Șef serviciu Entomologie	<i>Mirela Cean</i> 12.04.2024	2
Verificat	Elena Izadi	Șef birou BPPCF	<i>Elena Izadi</i> 12.04.24	
Avizat	Mariana-Carmen Miron- Urătu	Director DF	<i>CD</i>	
Aprobat	Paulina GABOR	Director general ANF	<i>Paulina Gabor</i> 12.04.24	



CUPRINS:

1. INTRODUCERE
2. SCOP
3. BAZA LEGALĂ
4. DEFINIȚII
5. STRUCTURA ORGANIZATORICĂ. ATRIBUȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI
6. INFORMAȚII DESPRE ORGANISMUL DĂUNĂTOR
 - 6.1. Încadrare taxonomică
 - 6.2. Distribuție geografică
 - 6.3. Simptome
 - 6.4. Plante gazdă
 - 6.5. Căi de pătrundere și răspândire cu risc
7. METODE DE EXAMINARE
 - 7.1. Examinare vizuală
 - 7.1.1 Inspecția producției interne de plante gazdă
 - 7.1.2 Inspecția în cazul circulației intracomunitare
 - 7.1.3 Inspecția în cazul importului plantelor specificate din țările terțe
 - 7.2. Amplasare capcane
8. PRELEVAREA, AMBALAREA ȘI EXPEDIEREA PROBELOR
 - 8.1. Perioada de prelevare
 - 8.2. Prelevarea de probe
 - 8.3. Ambalarea și expedierea probelor
9. ANALIZA PROBELOR
 - 9.1. Metode de analiză utilizate
 - 9.2. Tratarea probelor în laborator
10. STRATEGIA DE COMUNICARE A INFORMAȚIILOR
 - 10.1. Transmiterea informațiilor din teritoriu
 - 10.2. Transmiterea informațiilor către operatorii profesioniști/persoane fizice
11. REVIZUIREA PROGRAMULUI DE MONITORIZARE
12. CAMPANII DE INFORMARE
13. ANEXE

1. INTRODUCERE

Sistemul național de supraveghere (SNS) este parte integrantă a sistemului național de sănătate a plantelor. Acesta este alcătuit din programe de supraveghere sau monitorizare redactate pentru un organism dăunător sau grupe de organisme dăunătoare, care pentru aplicare necesită o infrastructură corespunzătoare.

Supravegherea specifică se bazează pe supravegherea de detecție, efectuată într-o zonă pentru a constata dacă organismele dăunătoare sunt prezente sau absente în acea zonă.

Monitorizarea are rolul de a stabili nivelul populațional al unui organism dăunător depistat anterior într-o anumită zonă și gradul de răspândire al acestuia. Rezultatul fiecărui control oficial (inspecții), inclusiv în ceea ce privește probele prelevate, trebuie înregistrat într-un Raport de control oficial, chiar în situația în care organismul dăunător nu a fost depistat.

Datele privind absența sau prezența organismelor dăunătoare sunt utilizate de Autoritatea Națională Fitosanitară, în calitate de Organizație Națională de Protecția Plantelor (ONPP) pentru:

- stabilirea statutului fitosanitar al unui organism dăunător pe teritoriul țării (ex: prezent, absent, distribuție limitată etc);
- stabilirea zonelor libere de organisme dăunătoare reglementate;
- comerț și accesul pe piață.

Spodoptera frugiperda (Smith) este organism dăunător prioritar conform Regulamentului (UE) 2019/1702. În același timp este și organism de carantină pentru Uniune, listat în Anexa II, Partea A din Regulamentul (UE) 2019/2072.

Conform informațiilor furnizate de EFSA, deoarece temperatura minimă pentru dezvoltarea insectei a fost raportată la 10°C (Wood, Poe și Leppla, 1979); 9,5–10,9°C (Busato et al., 2005), 12,74 – 13,16°C (Ali, Luttrell și Schneider, 1990) și 13,8°C (Hogg, Pitre și Anderson, 1982, se consideră că specia poate avea populații permanente doar în zonele sudice ale Europei în care sunt cele mai calde ierni, cum ar fi: Portugalia, Spania, Italia, Malta, Grecia și Cipru, iar în alte zone ale Europei, inclusiv în România dăunătorul se poate răspândi sezonier din populațiile stabilite în aceste țări.

2. SCOP

Având în vedere depistarea unui focar de *Spodoptera frugiperda* în România, în județul Călărași, în anul 2023, obiectivele supravegherii dăunătorului vor fi diferite în funcție de situația fiecărui județ. Astfel, se va face:

- *supraveghere de detecție* în județele considerate libere de organismul dăunător;
- *supraveghere de detecție intensificată* în județele aflate în vecinătatea județului Călărași, respectiv Ilfov, Giurgiu, Ialomița și Constanța pentru a verifica dacă dăunătorul s-a răspândit din focarul inițial și în cele în care există riscul migrației din populațiile sudice ale Europei, respectiv Olt, Dolj, Mehedinți și Teleorman;
- *monitorizare în zonele delimitate din județul Călărași* conform Regulamentului (UE) 2023/1134, pentru a stabili nivelul populațional și eventuale pagube produse de larve, în scopul eradicării focarului depistat.

3. BAZA LEGALĂ

- **Regulamentul (UE) 2016/2031** privind măsurile de protecție împotriva organismelor dăunătoare plantelor, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 228/2013, (UE) nr. 652/2014 și (UE) nr. 1143/2014 ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Directivelor 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE și 2007/33/CE ale Consiliului, actualizat;
- **Regulamentul (UE) 2017/625** privind controalele oficiale și alte activități oficiale efectuate pentru a asigura aplicarea legislației privind alimentele și furajele, a normelor privind sănătatea și bunăstarea animalelor, sănătatea plantelor și produsele de protecție a plantelor, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 999/2001, (CE) nr. 396/2005, (CE) nr. 1069/2009, (CE) nr. 1107/2009, (UE) nr. 1151/2012, (UE) nr. 652/2014, (UE) 2016/429 și (UE) 2016/2031 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Regulamentelor (CE) nr. 1/2005 și (CE) nr. 1099/2009 ale Consiliului și a Directivelor 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE și 2008/120/CE ale Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 854/2004 și (CE) nr. 882/2004 ale Parlamentului European și ale Consiliului, precum și a Directivelor 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE și 97/78/CE ale Consiliului și a Deciziei 92/438/CEE a Consiliului (Regulamentul privind controalele oficiale), actualizat;
- **Regulamentul (UE) 2019/1702** de completare a Regulamentului (UE) 2016/2031 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea listei organismelor dăunătoare prioritare;
- **Regulamentul (UE) 2019/1715** de stabilire a normelor privind funcționarea sistemului de gestionare a informațiilor pentru controalele oficiale și a componentelor sistemice ale acestuia (Regulamentul IMSOC), actualizat;
- **Regulamentul (UE) 2019/2072** de stabilire a unor condiții uniforme pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/2031 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește măsurile de protecție împotriva organismelor dăunătoare plantelor, de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 690/2008 al Comisiei și de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2018/2019 al Comisiei;
- **Regulamentul (UE) 2023/1134** de stabilire a unor măsuri de prevenire a introducerii, instalării și răspândirii *Spodoptera frugiperda* (Smith), de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/2072 și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/638.

Documente suport:

- Pest survey card on *Spodoptera frugiperda* Smith EFSA (European Food Safety Authority) <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5351>;
- Pest risk assessment of *Spodoptera frugiperda* for the European Union doi:10.2903/j.efsa.2018.5351 <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5351>;
- Protocol de diagnostic OEPP, PM 7/124 (1) pentru *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera litura*, *Spodoptera frugiperda* și *Spodoptera eridania*;
- Plan de continuitate pentru industria producătoare din Australia referitor la *Spodoptera frugiperda*, <https://www.planthealthaustralia.com.au>;
- IPPC Linii directoare pentru prevenirea, pregătirea și răspunsul la *Spodoptera frugiperda* <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5880en>.

4. DEFINIȚII

- a) „organism specificat ” înseamnă *Spodoptera frugiperda* (Smith);
- b) „plante specificate” înseamnă plantele menționate la art 2, punctul 2 din Regulamentul (UE) 2023/1134;
- c) „plante gazdă” înseamnă plantele enumerate în anexa I din Regulamentul (UE) 2023/1134.

5. STRUCTURA ORGANIZATORICĂ . ATRIBUȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI

Autoritatea Națională Fitosanitară elaborează și asigură implementarea programului de monitorizare și supraveghere prin Oficiile fitosanitare județene, inclusiv Laboratorul Național Fitosanitar.

→Biroul protecția plantelor și carantină fitosanitară:

- inițiază elaborarea programului de monitorizare și supraveghere;
- transmite oficiilor fitosanitare, programul de monitorizare și supraveghere și toate informațiile care vin în sprijinul implementării acestuia;
- coordonează implementarea programului de monitorizare și supraveghere;
- analizează informațiile primite de la oficiile fitosanitare în cazul depistării organismului dăunător și notifică focarul în baza de date EUROPHYT focare;
- analizează informațiile trimise de oficiile fitosanitare și coordonează aplicarea măsurilor luate pentru eradicarea focarului.

→Oficiile fitosanitare județene prin inspectorii oficiali:

- realizează inspecția fitosanitară în zonele sau locurile de producție în care se cultivă plantele gazdă sau sunt comercializate/depozitate;
- prelevează probe pe care le trimit Laboratorului Național Fitosanitar pentru analiză în scopul confirmării oficiale a speciei;
- informează în scris operatorul profesionist, operatorul autorizat sau utilizatorul final, după caz, cu privire la măsurile care trebuie aplicate în cazul confirmării oficiale a organismului dăunător;
- transmit conducerii ANF inclusiv Biroului de protecția plantelor și carantină fitosanitară, toate informațiile necesare notificării focarului la Comisia Europeană, în conformitate cu prevederile legale;
- urmăresc modul de aplicare a măsurilor recomandate operatorului profesionist în vederea eradicării focarului;
- desfășoară activități de conștientizare asupra riscului determinat de dăunătorul *Spodoptera frugiperda* (Smith).

→Posturile de control la frontieră prin inspectorii oficiali:

- prelevează probe pentru verificarea respectării cerințelor fitosanitare prevăzute în Anexa VII a Regulamentului (UE) 2019/2072;
- recomandă operatorului responsabil de transport, în cazul confirmării oficiale a prezenței organismului dăunător, aplicarea fără întârziere a uneia dintre măsurile prevăzute la art. 66 din Regulamentul (UE) 2017/625;

- se asigură că operatorul responsabil de transport pune în aplicare măsurile prevăzute la art. 66 alin. (3) și (6) și al art. 67, fără a depăși 60 de zile de la data la care au fost notificați în conformitate cu art. 66 alin. (5).
- notifică conducerea ANF inclusiv Biroului de protecția plantelor și carantină fitosanitară și introduce neconformitatea în sistemul informatic TRACES NT;

→ **Laboratorul Național Fitosanitar:**

- realizează analizele de laborator la probe expediate de inspectorii fitosanitari oficiali;
- emite buletine de analiză;
- în cazul confirmării oficiale, informează Biroul protecția plantelor și carantină fitosanitară, iar în funcție de situație: oficiul fitosanitar/postul de control la frontieră și/sau beneficiarul (persoana fizică) care a expediat proba la LNF.
- furnizează informații de specialitate la solicitare;
- desfășoară activități de conștientizare asupra riscului determinat de dăunătorul *Spodoptera frugiperda* (Smith).

6. INFORMAȚII DESPRE ORGANISMUL DĂUNĂTOR

6.1. Încadrare taxonomică: Clasa: Insecta, Ordinul: Lepidoptera, Familia: Noctuidae, Genul: *Spodoptera*; Specia: *Spodoptera frugiperda*; EPPO Code: LAPHFR

Denumire populară: viermele frunzelor de porumb

6.2. Distribuție geografică:

Spodoptera frugiperda (Smith) este un dăunător polifag originar din zonele tropicale și subtropicale ale Americii de unde s-a răspândit în Africa, Asia și Oceania, provocând pierderi economice grave, în special culturilor de porumb și, într-o măsură mai mică, trestiei de zahăr, sorgului și altor culturi.

În regiunea OEPP, insecta a fost depistată pentru prima dată în Egipt în 2019. Ulterior, s-a răspândit în Israel și Iordania (2020), Spania (2021), Turcia (2022).

Situația dăunătorului în UE: Germania (eradicată în 2018), Spania (2021), Grecia, Cipru, Portugalia, România depistată în 2023 (<https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/distribution>).

6.3 Simptome

Adulții apar de la începutul lunii mai până la sfârșitul lunii iunie, în funcție de condițiile climatice. Moliile sunt nocturne, pe timpul zilei stau în repaus și pot fi observate între frunzele de porumb sau în verticilul plantelor.

Ouăle sunt, de obicei, depuse pe partea inferioară a frunzelor, formând mase de ouă acoperite cu solzii femelelor, care pot fi confundate cu pete de mușgai.

Examinarea vizuală ar trebui să se concentreze în principal pe depistarea pontelor, larvelor și adulților. Femelele sunt capabile să depună opt ponte/generație, numărul de ouă din pontă variind de la câteva, până la mai mult de 700. O singură femelă poate depune peste 1500 de ouă în timpul vieții. Larvele de primele vârste consumă epiderma de pe partea inferioară a frunzelor și mai târziu, produc orificii de hrănire în fructe și frunze.

Aceste simptome sunt specifice pentru majoritatea speciilor de lepidoptere care se hrănesc cu frunze, dar trebuie subliniat că larvele de *S. frugiperda* nu înfășoară niciodată frunzele împreună. Pentru recunoașterea simptomelor și a stadiilor de dezvoltare ale organismului dăunător se utilizează fișa fitosanitară aferentă programului de supraveghere.

6.4 Plante gazdă

În America de Nord și Centrală, *S. frugiperda* a fost observată hrănindu-se cu 186 de specii de plante aparținând la 42 de familii diferite. Gazdele preferate aparțin familiei *Poaceae*: porumb, orez și sorg, ierburi sălbatice și cultivate, mei și trestie de zahăr. Alte gazde cu importanță economică în UE sunt: *Allium* (Liliaceae), *Brassica* (Brassicaceae), *Capsicum* și alte *Solanaceae* inclusiv vinete, cartof și tomate, *Cucumis* (Cucurbitaceae), *Gossypium* (Malvaceae), *Phaseolus* (Fabaceae) și *Ipomoea* (Convolvulaceae), precum și diverse plante ornamentale (*Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Rosa* și *Pelargonium*).

În baza de date OEPP următoarele specii de plante sunt clasificate ca gazde majore: *Glycine max* (soia), *Gossypium hirsutum* (bumbac), *Oryza sativa* (orez), *Saccharum officinarum* (trestia de zahăr), *Sorghum bicolor* (sorg), *Zea mays* (porumb) (<https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/hosts>).

Lista plantelor gazdă conform prevederilor Regulamentului UE nr. 1134/2023 (Anexa 1), cu menționarea speciilor plantelor gazdă care se monitorizează pe teritoriul României

Plante gazdă conform prevederilor Regulamentului 2023/ 1134			Plante gazdă (majore) care se monitorizează cu prioritate pe teritoriul României
<i>Abelmoschus esculentus</i>	<i>Elymus repens</i>	<i>Phaseolus lunatus</i>	<i>Glycine max</i>
<i>Acalypha</i>	<i>Eremochloa ophiuroides</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	<i>Oryza sativa</i>
<i>Agrostis gigantea</i>	<i>Eremochloa ophiuroides</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Sorghum bicolor</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Eremochloa ophiuroides</i>	<i>Pinus caribaea</i>	<i>Zea mays</i>
<i>Alcea rosea</i>	<i>Eriochloa punctata</i>	<i>Piper</i>	
<i>Allium cepa</i>	<i>Eryngium foetidum</i>	<i>Pisum sativum</i>	
<i>Allium sativum</i>	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	<i>Platanus occidentalis</i>	
<i>Amaranthus quitensis</i>	<i>Eucalyptus urophylla</i>	<i>Plumeria</i>	
<i>Amaranthus spinosus</i>	<i>Fagopyrum esculentum</i>	<i>Plumeria rubra</i>	
<i>Andropogon virginicus</i>	<i>Festuca arundinacea</i>	<i>Poa annua</i>	
<i>Arachis hypogaea</i>	<i>Ficus</i>	<i>Poa pratensis</i>	
<i>Asclepias</i>	<i>Fragaria ananassa</i>	<i>Portulaca oleracea</i>	
<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Fragaria chiloensis</i>	<i>Prunus persica</i>	
<i>Asplenium nidus</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Psidium guajava</i>	
<i>Atropa belladonna</i>	<i>Gladiolus</i> și <i>hibridi de Gladiolus</i>	<i>Pueraria montana</i>	
<i>Avena sativa</i>	<i>Glycine max</i>	<i>Pyrus communis</i>	
<i>Avena strigosa</i>	<i>Gossypium herbaceum</i>	<i>Raphanus sativus</i>	
<i>Beta vulgaris</i>	<i>Gossypium hirsutum</i>	<i>Ricinus communis</i>	
<i>Brassica napus</i>	<i>Helianthus annuus</i>	<i>Rosa</i>	
<i>Brassica oleracea</i>	<i>Hevea brasiliensis</i>	<i>Saccharum officinarum</i>	
<i>Brassica rapa</i>	<i>Hibiscus cannabinus</i>	<i>Schlumbergera truncata</i>	
<i>Cajanus cajan</i>	<i>Hibiscus cannabinus</i>	<i>Secale cereale</i>	

<i>Capsicum</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Sesamum indicum</i>	
<i>Carduus</i>	<i>Ipomoea batatas</i>	<i>Setaria italica</i>	
<i>Carex</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Setaria parviflor</i>	
<i>Carica papaya</i>	<i>Lactuca sativa</i>	<i>Setaria viridis</i>	
<i>Carya illinoensis</i>	<i>Lespedeza bicolor</i>	<i>Solanum aethiopicum</i>	
<i>Cenchrus incertus</i>	<i>Linum usitatissimum</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	
<i>Chenopodium album</i>	<i>Lolium multiflorum</i>	<i>Solanum macrocarpon</i>	
<i>Chenopodium quinoa</i>	<i>Malpighia glabra</i>	<i>Solanum melongena</i>	
<i>Chloris gayana</i>	<i>Malus domestica</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	
<i>Chrysanthemum</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Sorghum bicolor</i>	
<i>Cicer arietinum</i>	<i>Maranta</i>	<i>Sorghum caffrorum</i>	
<i>Cichorium intybus</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Sorghum halepense</i>	
<i>Citrullus lanatus</i>	<i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Sorghum sudanense</i>	
<i>Citrus aurantium</i>	<i>Melilotus albus</i>	<i>Spinacia oleracea</i>	
<i>Citrus limon</i>	<i>Miscanthus giganteus</i>	<i>Tanacetum cinerariifolium</i>	
<i>Citrus reticulata</i>	<i>Momordica</i>	<i>Taraxacum officinale</i>	
<i>Citrus sinensis</i>	<i>Mucuna pruriens</i>	<i>Terminalia catappa</i>	
<i>Codiaeum variegatum</i>	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Trifolium</i>	
<i>Coffea arabica</i>	<i>Nicotiana tabacum</i>	<i>Trifolium incarnatum</i>	
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Trifolium pratense</i>	
<i>Cucumis melo</i>	<i>Panicum virgatum</i>	<i>Trifolium repens</i>	
<i>Cucumis sativus</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>	<i>Triticum aestivum</i>	
<i>Cucurbita argyrosperma</i>	<i>Paspalum distichum</i>	<i>Urochloa decumbens</i>	
<i>Cucurbita maxima</i>	<i>Nicotiana tabacum</i>	<i>Urochloa mutica</i>	
<i>Cydonia oblonga</i>	<i>Oryza sativa</i>	<i>Urochloa ramosa</i>	
<i>Cynara cardunculus</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Urochloa texana</i>	
<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Panicum virgatum</i>	<i>Vaccinium corymbosum</i>	
<i>Cyperus rotundus</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>	<i>Vicia faba</i>	
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	<i>Paspalum distichum</i>	<i>Vigna unguiculata</i>	
<i>Dahlia pinnata</i>	<i>Paspalum fimbriatum</i>	<i>Viola</i>	
<i>Dendranthema grandiflorum</i>	<i>Paspalum notatum</i>	<i>Vitis vinifera</i>	
<i>Dianthus</i>	<i>Paspalum urvillei</i>	<i>Wisteria sinensis</i>	
<i>Digitaria</i>	<i>Passiflora laurifolia</i>	<i>Xanthium strumarium</i>	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Pelargonium</i>	<i>Zingiber officinale</i>	
<i>Echinochloa colona</i>	<i>Pennisetum clandestinum</i>	<i>Zoysia</i>	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Pennisetum glaucum</i>	<i>Zea mays</i>	
<i>Eleusine indica</i>	<i>Phalaris canariensis</i>		

6.5 Căi de pătrundere și răspândire cu risc

Una din căile de pătrundere o constituie comerțul internațional cu plante sau produse vegetale originare din zonele infestate. De asemenea, în cazul unor populații foarte dense, în locurile de origine, pontele (masele de ouă) pot fi depuse pe alte suprafețe, cum ar fi bagajele călătorilor, avioane sau alte mijloace de transport și pot călători la distanțe foarte mari în acest fel.

În plus, dăunătorul poate invada zone noi pe cale naturală, prin zbor, fiind un migrator sezonier și este capabil să se disperseze pe o distanță de sute de km/sezon. Conform datelor din literatură se consideră că migrația în UE poate apărea datorită deplasării favorabile a curenților de aer din Africa de Nord în anumite perioade ale anului. Mai mult, dacă dăunătorul se stabilește în regiunea mediteraneeană, poate realiza migrații de primăvară și de vară spre nordul continentului.

Având în vedere depistarea speciei, în anul 2023, în țări din sudul Europei, cum ar fi: Grecia, Cipru și Portugalia, se considera acest scenariu o realitate.

Cunoscând acest aspect și în funcție de condițiile climatice ne putem aștepta la incursiuni sezoniere prin care dăunătorul ar putea ajunge în anumite zone sudice ale țării noastre.

Exemple de activități și locuri cu risc:

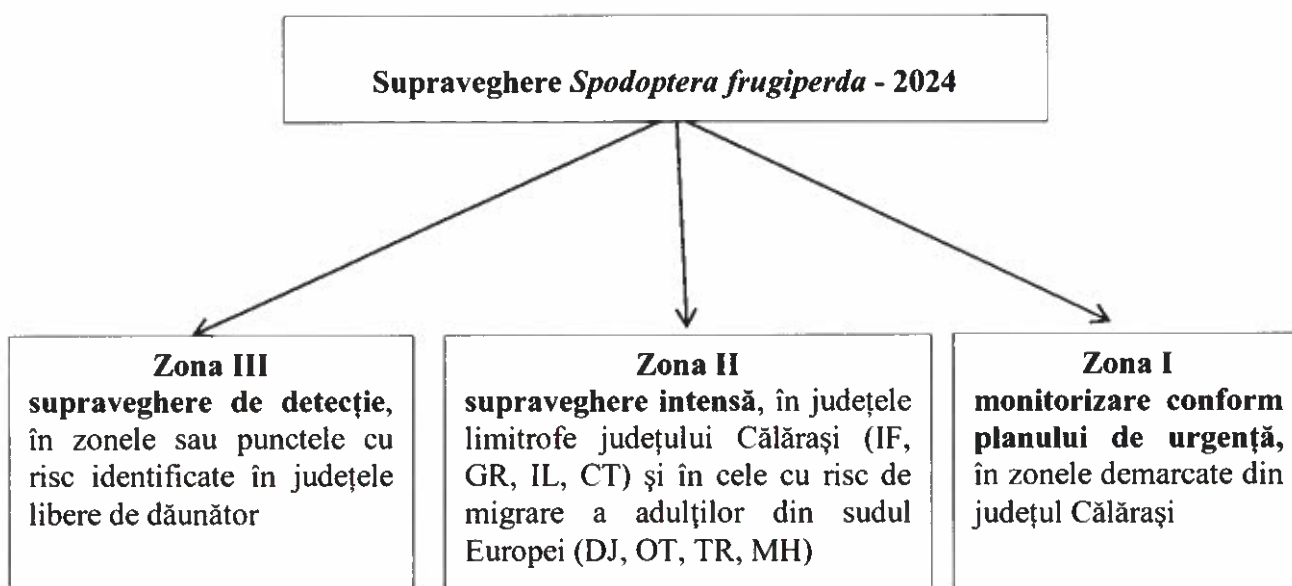
Activități cu risc	Locuri cu risc	Zone cu risc
Comerțul cu mărfuri în care dăunătorul poate fi prezent și din țările în care acesta este prezent	Spații în care mărfurile importate sunt manipulate, depozitate, comercializate	Zonele din jurul locurilor cu risc

Notă! Fiecare oficiu fitosanitar județean va identifica locațiile cu risc de pe teritoriul lor, pe baza criteriilor sus menționate.

7. METODE DE EXAMINARE

7.1.1 Inspecția producției interne de plante gazdă

Având în vedere depistarea dăunătorului în țara noastră supravegherea acestuia se va face în trei moduri.





A. Supravegherea de detecție

Scopul este de a stabili dacă dăunătorul este prezent sau absent în județul respectiv. În acest scop se amplasează capcane cu feromoni, în câmpurile cu plante gazdă care se verifică cu prioritate (vezi tabelul de la pct. 6.4.-lista plantelor gazdă).

B. Supravegherea intensificată

Acest tip de supraveghere are scopul de a stabili dacă dăunătorul și-a extins aria de răspândire din focarul identificat în județul Călărași. De asemenea, supravegherea poate stabili dacă dăunătorul are incursiuni sezoniere din partea sudică a continentului în județele aflate la granița de sud a țării.

Supravegherea se face prin amplasarea capcanelor cu feromoni, în câmpurile cu plante gazdă care se verifică cu prioritate, dar și în câmpuri cu alte plante gazdă susceptibile (vezi tabelul de la pct. 6.4.-lista plantelor gazdă). Numărul de capcane va fi suplimentat față de supravegherea de detecție și verificarea acestora se va face la un interval mai mic.

C. Monitorizare în zonele demarcate



A- zona infestată (raza 100 m; rezultă o suprafață de 3,14 ha)

B- zona tampon (raza 5 km; rezultă o suprafață de 7850 ha)

Monitorizarea în zonele demarcate, focar și tampon se va face în conformitate cu programul de urgență al dăunătorului *S. frugiperda* și scopul acesteia este eradicarea organismului dăunător. Numărul de capcane utilizate la unitatea de suprafață va fi suplimentat față de celelalte două situații, iar frecvența citirilor acestora va fi crescută. În această zonă se va face și examinarea vizuală a plantelor gazdă în timpul perioadei de vegetație în vederea depistării larvelor și atacului produse de acestea.

7.1.2 Inspecția în cazul circulației intracomunitare

Examinările vizuale se efectuează pe parcursul întregului an, la plantele gazdă specificate la punctul 6.4, cu deosebire din țările în care se cunoaște prezența dăunătorului (Grecia, Cipru, Spania, Portugalia).

7.1.3 Inspecția în cazul importului plantelor gazdă din țări terțe cu risc

Inspecția se realizează în momentul importului și constă în examinarea plantelor specificate în Regulamentul 2023/1134, în special din țările terțe în care se cunoaște prezența dăunătorului, după cum urmează:

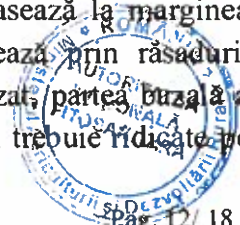
Planta specificată	
<i>Capsicum</i> L., <i>Momordica</i> L., <i>Solanum aethiopicum</i> L., <i>Solanum macrocarpon</i> L. și <i>Solanum melongena</i> L	fructe
<i>Asparagus officinalis</i> , altele decât tulpinile acoperite de sol pe parcursul întregii durate de viață, polenul viu, culturile de țesuturi de plante și semințele	plante
plantele de <i>Zea mays</i> L., altele decât polenul viu, culturile de țesuturi de plante, semințele și boabele;	plante
plantele de <i>Chrysanthemum</i> L., <i>Dianthus</i> L. și <i>Pelargonium</i> l'Hérit. ex Ait., altele decât semințele	plante

Se va efectua examinarea vizuală a ambalajului, a bunurilor din transport, pentru a depista eventuala prezență a speciei care poate fi în diferite stadii (pontă, larve sau adulți).

Dacă inspectorul fitosanitar oficial suspectează prezența dăunătorului *S. frugiperda* (Smith), lotul trebuie reținut sub control oficial până la confirmarea primită de la LNF.

7.2. Amplasarea capcanelor.

Cel mai util instrument pentru depistarea timpurie a organismului dăunător îl reprezintă utilizarea capcanelor cu feromoni. Acestea vor fi amplasate în perioada de zbor a adulților, respectiv mai-noiembrie și eventualele capturi ar arăta că dăunătorul este în zona respectivă, fie datorită migrației, fie ca urmare a apariției din pupele generației anterioare. Capcanele se amplasează la marginea câmpului sau imediat în interiorul acestuia. Pentru culturile care se înființează prin răsăduri, capcanele se pun în momentul plantării. Indiferent de tipul de cultură monitorizată, partea buzală a capcanelor trebuie să fie la o înălțime de minim 5-10 cm deasupra frunzișului și trebuie indicată pe



măsură ce cultura crește astfel încât creșterea plantelor să nu reprezinte un obstacol pentru circulația feromonului prin curenții de aer. Cultura trebuie monitorizată până când nu mai există pericolul atacurilor larvelor, de obicei cu 1-2 săptămâni înainte de recoltarea plantelor gazdă.

Feromonii din capcane se înlocuiesc la 6 săptămâni pentru județele din zonele III și la o lună pentru județele din zona II.

Citirea capcanelor se face la trei săptămâni în județele considerate libere de organismul dăunător (zona III) și în județele cu supraveghere intensă (zona II).

Pentru zona I (zonele demarcate) frecvența de schimbare a feromonilor și periodicitatea citirii capcanelor este prevăzută în planul de acțiune.

Exemplele suspecte capturate în capcane se transmit în cel mai scurt timp la LNF în vederea identificării.

8. PRELEVAREA, AMBALAREA ȘI EXPEDIEREA PROBELOR

8.1 Perioada de prelevare

Pe tot parcursul anului, atât la punctele de trecere a frontierei cât și la oficiile fitosanitare pentru toate transporturile și locațiile identificate cu risc, respectiv din plantele specificate, originare din țările infestate.

Pentru monitorizarea efectuată pe teritoriul țării perioada de prelevare este mai – noiembrie ținând cont de perioada de zbor a moliei și de polifagia ridicată a acesteia.

8.2 Prelevarea probelor

Probele constau în larve și adulți. Exemplele adulte suspecte, colectate direct sau în capcane, se transmit la LNF în stare moartă, plasate între două bucăți de hârtie, exemplu într-un colț de plic. Adulții pot fi transmiși și în etanol, dar modelele și culorile aripilor nu se vor păstra.

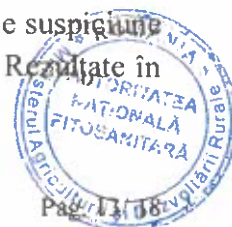
Larvele se colectează în recipiente, separat pentru fiecare loc. După ce sunt puse în apă fiartă, se lasă la răcit și apoi se transferă în alcool etilic 70%. Larvele de primele vârste (dimensiuni mai mici), care se vor analiza la biologie moleculară se plasează în alcool 95-100%.

Dacă această operație nu se face la locul de colectare se transferă materialul colectat, ambalat corespunzător astfel încât să nu existe risc de răspândire, cât mai repede la sediul OFJ pentru pregătirea corespunzătoare și transmiterea ulterioară la LNF în vederea identificării.

Larvele pot fi transmise și în stare vie, cu porțiuni din planta gazdă respectivă, ambalate separate, având în vedere că sunt canibale, cu condiția să nu existe risc de scăpare în mediu.

Fiecare inspecție va fi consemnată de către inspectorii OFJ în fișa de inspecție (fișa de inspecție monitorizare, fișa de inspecție pașaport fitosanitar sau procesul verbal pentru eliberarea pașaportului fitosanitar.

La import se completează rezultatele inspecției fitosanitare de către inspectorii de la posturile de control la frontieră în TRACES (CHED-PP), la punctul II 2.1. sau în caz de suspiciune se bifează în câmpul II.6 căsuța suspiciune, se transmit probele la LNF și se bifează în



8.3 Ambalarea și expedierea probelor

Probele prelevate pentru teste de laborator se ambalează în recipiente durabile, închise ermetic, etichetate și marcate, astfel încât să se evite deteriorarea etichetei, să permită identificarea cu certitudine a probei și asigurarea trasabilității.

Ambalarea, marcarea și etichetarea se realizează în prezența proprietarului/reprezentantului firmei, dacă este posibil. Probele prelevate se trimit pentru analiză în cel mai scurt timp posibil.

Atenție! insectele se vor ambala și expedia la LNF diferențiat astfel încât să se asigure trasabilitatea până la punctul din care au fost capturate.

9. ANALIZA PROBELOR

9.1 Metode de analiză utilizate

Laboratorul Național Fitosanitar este desemnat laborator oficial pentru analiza probelor prelevate de inspectorii fitosanitari, în cadrul programului de supraveghere. Adulții și larvele de ultimul stadiu se identifică morfologic, iar stadiile imature sunt identificate molecular prin metoda Real time PCR. Ambele metode sunt menționate în protocolul OEPP PM 7/124 (1) *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera litura*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera eridania*.

9.2 Tratarea probelor în laborator

În laborator probele sunt analizate în funcție de protocolul de lucru.

10. STRATEGIA DE COMUNICARE A INFORMAȚIILOR

10.1 Transmiterea informațiilor din teritoriu

Toate informațiile privind inspecțiile efectuate se înregistrează în Raportul de control.

Nota! Raportarea anuală a rezultatelor monitorizării se face conform prevederilor Regulamentului (UE) 2020/1231 prin completarea rubricilor anexei 1 a prezentului plan de monitorizare.

10.2 Transmiterea informațiilor către operatorii profesioniști/persoane fizice

Inspectorii fitosanitari informează operatorii profesioniști și persoanele fizice cu privire la obligativitatea respectării legislației fitosanitare (naționale, comunitare), a exigențelor impuse de aceasta, în scopul asigurării protecției teritoriului împotriva introducerii și răspândirii organismelor dăunătoare plantelor.

Buletinul de analiză eliberat de LNF reprezintă actul oficial pe baza căruia inspectorul fitosanitar va stabili măsurile ce trebuie aplicate.

Acesta va fi transmis beneficiarului, iar în cazul unui rezultat pozitiv se va transmite o copie și Biroului de Protecția Plantelor și Carantină Fitosanitară din cadrul Direcției Fitosanitare.

11. REVIZUIREA PROGRAMULUI DE SUPRAVEGHERE

Se realizează ori de câte ori se modifică legislația sau din alte motive justificative.



12. CAMPANII DE INFORMARE

- inspectorii fitosanitari din cadrul oficiilor fitosanitare județene, vor furniza informații despre *Spodoptera frugiperda* tuturor operatorilor profesioniști și persoanelor fizice, care sunt implicate în importul, plantarea, comerțul sau depozitarea plantelor specificate, astfel încât să se asigure detecția timpurie a organismului dăunător.
- programul de supraveghere și fișa fitosanitară sunt postate pe pagina web a Autorității Naționale Fitosanitare (<https://www.anfdf.ro>).

13. ANEXE

Anexa 1 –Raportarea anuală a rezultatelor monitorizării

Anexa 2 – Fișa fitosanitară

FIȘĂ FITOSANITARĂ *Spodoptera frugiperda* Smith (viermele frunzelor de porumb)



Fig. 1. Adult (foto E. Georgescu, INCDA Fundulea)



Fig. 2. Adult



Fig. 3. Larvă



Fig. 4. Larvă



Fig. 5. Atac pe știulete de porumb



Fig 6. Frunze atacate

Fișă fitosanitară

Spodoptera frugiperda Smith (viermele frunzelor de porumb)

Importanța fitosanitară: organism de carantină pentru Uniune, înscris în Anexa II, partea A din Regulamentul (UE) al Comisiei de punere în aplicare nr. 2072/2019 și organism prioritar pentru Uniune înscris în Regulamentul delegat (UE) nr. 1702/2019.

Încadrare taxonomică: Insecta: Lepidoptera: Noctuidae

Plante gazdă cu risc: *Zea mays* (porumb), *Oryza sativa* (orez), *Sorghum bicolor* (sorg), *Panicum miliaceum* (mei).

Alte gazde cu importanță economică în UE sunt: *Allium* (Liliaceae), *Brassica* (Brassicaceae), *Capsicum* și alte Solanaceae inclusiv *Solanum melongena*, *Solanum tuberosum* și *Solanum lycopersicum*, *Cucumis* (Cucurbitaceae), *Gossypium* (Malvaceae), *Phaseolus* (Fabaceae) și *Ipomoea* (Convolvulaceae), precum și diverse plante ornamentale din genurile *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Rosa* și *Pelargonium*.

Biologie: o femelă poate depune până la 1000 de ouă, în pachete de 100-300, care sunt acoperite cu peri de pe abdomenul femelei. În general ouăle sunt depuse pe partea inferioară a frunzelor, dar la densități mari ale insectei pot fi prezente și pe partea superioară a acestora. Primul și al doilea stadiu larvar stau împreună și se găsesc de obicei spre vârful frunzelor tinere. Stadiile larvare 3-6 prezintă fenomenul de canibalism și se dispersează unele de altele, dar în general, nu prea departe unele de altele. La densități mari, larvele se hrănesc gregar și se dispersează în grupuri, de obicei mutându-se pe ierburi atunci când disponibile. Cu toate acestea, larvele acestei specii prezintă rareori caracteristicile de a se aduna și „marșului” pe câmpuri.

În mod natural, larvele ajunse la completa dezvoltare se afundă în sol pentru a se pupa. Totuși în funcție de prezența solului, împuparea poate avea loc și în ambalaje (în cazul mărfurilor transportate) sau în elemente ale structurii serelor.

Dăunătorul este o specie de origine tropicală adaptată la climatul cald, care se dezvoltă în 71 de zile la 18°C și 20 de zile la 32°C, cu un optim de dezvoltare de la ou-adult între 26 și 30°C și cu un minim de aproximativ 12°C. În zonele în care iarna temperaturile sunt mai mari de 10°C dăunătorul poate să se dezvolte tot anul, având 4 până la 6 generații pe an, în timp ce în zonele mai reci poate să apară una sau două generații care migrează în zonele mai calde pentru hibernare.

Simptome: larvele de primele vârste consumă epiderma de pe partea inferioară a frunzelor și, mai târziu, produc orificii de hrănire în fructe și frunze (fig. 5 și 6). Aceste simptome sunt generice pentru majoritatea speciilor de lepidoptere care se hrănesc cu frunze, dar trebuie subliniat faptul că niciodată larvele de *S. frugiperda* nu înfășoară frunzele împreună, cu fire de mătase.

Căi de răspândire cu risc: larvele și pupele pot fi transportate accidental în transporturile internaționale, în special cu părți de plante. În plus, adulții sau ouăle se pot răspândi prin zboruri internaționale, acest lucru fiind confirmat de interceptările de ouă găsite în diferite părți ale aeronavelor care vin din America Centrală și de Sud.

Fiind o specie cu o capacitate mare de zbor adulții se pot dispersa ușor din regiunile în care este dăunătorul este stabilit. Astfel, în America fiind o specie migrantă anuală ajunge în mod regulat în fiecare vară în Canada și pe tot cuprinsul SUA.

Detecție: examinarea vizuală a plantelor și produselor vegetale cu risc, în vederea depistării simptomelor sau prezenței diferitelor stadii ale dăunătorului, dar și amplasarea capcanelor cu feromoni pentru captarea adulților.



Morfologie

Adult: anvergura aripilor între 32-38 mm, aripile anterioare de culoare gri-brună la femele și mai închisă la masculi, unde sunt prezente și pete caracteristice de culoare închisă, iar aripile posterioare sunt de culoare albă și cu nervuri evidente de culoare brună (fig. 1 și 2).

Ou: depus de regulă pe partea inferioară a frunzelor, de formă subsferică; ouăle sunt grupate în pachete de 100-300, uneori în două straturi și masa de ouă este acoperită cu perii de pe abdomenul femelelor.

Larva: la eclozare este de culoare verde cu linii și pete negre și pe măsură ce se dezvoltă fie rămâne de culoare verde sau devine brună și are linii dorsale negre și linii spiraculare (fig. 4); la completa dezvoltare atinge 35-40 mm lungime, are pe cap linii caracteristice de culoare galbenă, în forma literei Y inversată (fig. 3), pinacule negre dorsal cu sete primare lungi. În cazul în care populația este densă în faza de mărșăluire larva poate fi de culoare aproape neagră.

Pupa: cu lungimea de 18-20 mm, de culoare brună-strălucitoare.

IMPORTANT!

Specie extrem de polifagă, în America fiind prezentă pe 353 de specii de plante gazdă aparținând la 76 de familii botanice, în principal *Poaceae*, *Asteraceae* și *Fabaceae*.

Adulții pot migra prin zbor aproximativ 100 km/noapte.

Larvele de ultima vârstă pot cauza distrugerea plantelor tinere prin secționarea tulpinilor. În cazul știuleților și fructelor pagubele sunt produse prin sfredelirea acestora.

Specia are un potențial reproductiv foarte mare și s-a dovedit că este extrem de adaptabilă la diferite condiții climatice.

Pentru informații suplimentare adresați-vă Oficiului Fitosanitar din zonă sau Laboratorului Național Fitosanitar la următoarea adresă: *Bulevardul Voluntari, Nr.11, Voluntari, Ilfov, cod 077190, tel/fax: 021/270.32.54, e-mail: fitosanitar@anfdr.ro*

