



# Plan awaryjny dla *Spodoptera frugiperda* (Smith)

(wydanie pierwsze)

## Zaopiniowany

na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami  
(t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 301)

przez

**Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi**  
oraz **Ministra Klimatu i Środowiska**

## Zatwierdzony

na podstawie art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami

przez

**Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi**

Warszawa, luty 2024 r.

Plan awaryjny dla  
*Spodoptera*  
*frugiperda* (Smith)



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

Źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>

## **Plan awaryjny dla *Spodoptera frugiperda* (Smith)**

Plan awaryjny został przygotowany w Instytucie Ochrony Roślin – Państwowym Instytucie Badawczym we współpracy z Państwową Inspekcją Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Data przygotowania: 17.12.2021

Data aktualizacji: 04.12.2023

Plan awaryjny został wykonany na rzecz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, finansowane w ramach dotacji celowej z budżetu państwa na rok 2021, na realizację zadania pn. „Ochrona roślin dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego kraju oraz bezpieczeństwa żywności”.

Plan awaryjny został uzupełniony i zaktualizowany w ramach Dotacji Celowej z budżetu państwa na rok 2023, zadanie pn. „Monitorowanie i analiza nowych zagrożeń fitosanitarnych ze strony organizmów szkodliwych dla roślin” wykonywanego na rzecz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Plan został skonsultowany i uzgodniony z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwem Klimatu i Środowiska.

# Spis treści

<b>WYŁĄCZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI .....</b>	<b>3</b>
<b>1. CEL I POWÓD OPRACOWANIA PLANU AWARYJNEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PODSUMOWANIE ZAGROŻEŃ POWODOWANYCH PRZEZ <i>SPODOPTERA FRUGIPERDA</i> .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CHARAKTERYSTYKA AGROFAGA .....</b>	<b>4</b>
3.1. BIOLOGIA .....	4
3.2. WYSTĘPOWANIE .....	6
3.3. ZAKRES GOSPODARZY .....	6
3.4. USZKODZENIA .....	7
<b>4. DIAGNOSTYKA.....</b>	<b>9</b>
<b>5. OCENA RYZYKA .....</b>	<b>9</b>
5.1. DROGI PRZENIKANIA .....	9
5.2. PRAWDOPODOBIENSTWO ZASIEDLENIA .....	10
5.3. POTENCJAŁ ROZPRZESTRZENIANIA .....	10
5.4. WPŁYW NA EKONOMIĘ.....	10
5.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE .....	10
5.6. OGÓLNA OCENA RYZYKA .....	10
<b>6. ZAPOBIEGANIE POJAWOWI AGROFAGA .....</b>	<b>11</b>
6.1. REGULACJE PRAWNE .....	11
6.2. DZIAŁANIA PIORIN ORAZ WSPÓŁPRACA Z INNYMI INSTYTUCJAMI I PODMIOTAMI .....	12
6.3. ZAGROŻONE OBSZARY .....	13
6.3.1. <i>Uprawy roślin żywicielskich, zwłaszcza kukurydzy, zbóż, pomidorów, papryki i roślin ozdobnych, zwłaszcza goździków, pelargonii i złocieni .....</i>	<i>13</i>
6.3.2. <i>Szkółki, centra ogrodnicze, miejsca rozładunku i magazynowania importowanych roślin i owoców gatunków żywicielskich z krajów UE.....</i>	<i>13</i>
6.3.3. <i>Przejścia graniczne, lotniska, porty, przejścia drogowe i kolejowe, punkty przeładunkowe produktów importowanych z krajów trzecich.....</i>	<i>13</i>
<b>7. DZIAŁANIA W PRZYPADKU PODEJRZENIA I PO POTWIERDZENIU WYSTĄPIENIA AGROFAGA .....</b>	<b>14</b>
7.1. WYKRYCIE W PRZESYŁCE Z PAŃSTWA TRZECIEGO .....	14
7.1.1. <i>Kraje o największym ryzyku .....</i>	<i>14</i>
7.1.2. <i>Pobranie i postępowanie z próbkami .....</i>	<i>14</i>
7.1.3. <i>Sposoby postępowania z przesyłkami roślin porażonych przez agrofaga.....</i>	<i>15</i>
7.1.4. <i>Zakresy odpowiedzialności .....</i>	<i>15</i>
7.2. WYKRYCIE W ROŚLINACH NA ETAPIE ŁAŃCUCHA HANDLOWEGO .....	16
7.2.1. <i>Pobranie i postępowanie z próbkami .....</i>	<i>16</i>
7.2.2. <i>Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga .....</i>	<i>16</i>
7.2.3. <i>Zakresy odpowiedzialności .....</i>	<i>17</i>
7.3. WYKRYCIE W SIEDLISKU (UPRAWY ROŚLIN ŻYWICIELSKICH) .....	17
7.3.1. <i>Pobranie i postępowanie z próbkami .....</i>	<i>17</i>
7.3.2. <i>Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga .....</i>	<i>18</i>
7.3.3. <i>Zakresy odpowiedzialności.....</i>	<i>20</i>
<b>8. ZAKOŃCZENIE DZIAŁAŃ W WYNIKU ELIMINACJI AGROFAGA .....</b>	<b>20</b>
<b>9. FINANSOWANIE .....</b>	<b>20</b>
<b>10. ŹRÓDŁA.....</b>	<b>21</b>

## Wyłączenia odpowiedzialności

Treść naukowa i techniczna dokumentu jest aktualna na dzień publikacji. Aktualizacja planu nastąpi w przypadku uzyskania nowych informacji i/lub zmian w sytuacji krajowej bądź międzynarodowej dotyczących danego agrofaga. Plan nie narusza innych przepisów krajowych lub przepisów Unii Europejskiej stosowanych w sposób bezpośredni.

### 1. Cel i powód opracowania Planu Awaryjnego

*Spodoptera frugiperda* jest agrofagiem kwarantannowym wskazanym w załączniku II części A (agrofagi, których występowania nie stwierdzono na terytorium Unii) do rozporządzenia wykonawczego Komisji 2019/2072 z dnia 28 listopada 2019 r. oraz agrofagiem priorytetowym, wskazanym w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2019/1702 z dnia 1 sierpnia 2019 r. uzupełniającym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 przez ustanowienie wykazu agrofagów priorytetowych.

Z perspektywy gospodarczej i środowiskowej UE istotne jest, aby państwa członkowskie podejmowały działania mające na celu zwalczanie *S. frugiperda*, a przede wszystkim – dołożenie wszelkich starań, aby ograniczyć jego rozprzestrzenianie się i zminimalizować straty ekonomiczne.

Celami opracowania Planu Awaryjnego są:

- poinformowanie podmiotów profesjonalnych i innych zainteresowanych stron o działaniach, jakie zostaną podjęte przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz inne urzędy w przypadku pojawienia się *S. frugiperda* na terytorium Polski;
- wyznaczenie i wyszczególnienie działań, które są podejmowane w celu oceny ryzyka stanowionego przez agrofaga;
- określenie działań, które są podejmowane w celu zmniejszenia ryzyka wprowadzenia agrofaga na teren Polski oraz szybkiego wykrycia miejsc jego ewentualnego pojawienia się;
- zapewnienie szybkiej i adekwatnej reakcji na wykrycie agrofaga w celu skutecznego powstrzymania rozprzestrzeniania lub wyeliminowania.

### 2. Podsumowanie zagrożeń powodowanych przez *Spodoptera frugiperda*

*Spodoptera frugiperda* jest średniej wielkości motylem (Lepidoptera), należącym do rodziny sówkowatych (Noctuidae). Gąsienice tego gatunku są szerokimi polifagami żerującymi na licznych gatunkach roślin. Preferują dziko rosnące trawy, a z roślin uprawnych zboża, przede wszystkim kukurydzę, sorgo, ryż i trzcinę cukrową. W warunkach Polski gatunek ten może stać się okresowo szkodnikiem wielu upraw. Szczególnie narażone są: uprawy kukurydzy i innych zbóż, uprawy warzyw i niektórych roślin ozdobnych. W obecnej chwili trudno oszacować w jakim stopniu gatunek ten może zasiedlić naturalne ekosystemy i na ile licznie się w nich rozwijać, jednak nie wydaje się on być dla nich wysokim zagrożeniem.

### 3. Charakterystyka agrofaga

#### 3.1. Biologia

Jaja składane są zwykle na dolnej stronie niższych liści w złożach po około 150–200 (Fot. 1). Płodność samicy wynosi do 1000 jaj, które pokrywane są warstwą szaro-różowych łusek z odwłoka. Gąsienice wylęgają się po 2–10 dniach (zwykle 3–5). Gąsienica bezpośrednio po wylęgu jest zielona z ciemniejszymi liniami i plamami. Wyrośnięta (Fot. 2) przyjmuje zabarwienie od zielonego do brązowego, a nawet prawie czarnego (przy dużej liczebności owadów). Pierwsze dwa stadia larwalne żerują zbiorowo po dolnej stronie liści, zeskrobując tkankę i powodując szkieletowanie liści lub powstawanie tzw. okienek (żer okienkowy). Żerując w szczytowej części pędu mogą doprowadzić do zniszczenia wierzchołka wzrostu. Starsze larwy wykazują skłonności kanibalistyczne i żerują zwykle pojedynczo. Gąsienice mogą wgryzać się do wnętrza pędów, owoców oraz kolb kukurydzy. Niekiedy można zaobserwować masowo przemieszczające się larwy, które poszukują nowych źródeł pokarmu, maszerując jak wojsko – stąd angielska nazwa „armyworm”. Gąsienice przechodzą 6 stadiów, a ich rozwój, w zależności od rośliny pokarmowej i warunków zewnętrznych, trwa 14–21 dni. Przepoczwarczenie ma miejsce w luźnym kokonie w glebie, rzadziej między liśćmi rośliny pokarmowej. Motyle wylęgają się nocą, po 9–13 dniach i przed złożeniem jaj wykazują skłonności do dalekich lotów dyspersyjnych. Przeciętna długość życia form dorosłych to 13–14 dni. Dorosły osobnik (Fot. 3) ma pokrój ciała typowy dla większości motyli nocnych (EFSA, 2020).

*S. frugiperda* jest gatunkiem związanym przede wszystkim ze strefą tropikalną. Temperaturę graniczną dla rozwoju stanowi 10,9°C, a pełen cykl rozwojowy wymaga 559 stopniodni. Optimum dla rozwoju larw to 28°C, jednak dla składania jaj i przepoczwarczenia jest ono niższe. Temperaturą graniczną dla rozwoju poczwarki jest 14,6°C, a do rozwoju wymagane jest 138 stopniodni. Jako miejsce przepoczwarczenia preferowane są gleby piaszczysto-gliniaste i gliniasto-piaszczyste. Powyżej 30°C często dochodzi do deformacji skrzydeł, zwłaszcza u samców (Ramirez-Garcia i wsp., 1987). Laboratoryjne doświadczenia nad rozwojem *S. frugiperda* w Afryce Południowej (Du Plessis i wsp., 2020) wykazały, że optymalny zakres dla rozwoju jaj, larw i od jaja do dorosłego osobnika wynosił od 26°C do 30°C. Minimalny próg temperatury dla rozwoju jaj wynosił 13,01°C, a dla larw i poczwarek odpowiednio 12,12°C i 13,06°C. Wskazuje to, że populacje *S. frugiperda* nie będą rozwijać się i utrzymywać w regionach geograficznych, w których temperatury spadają poniżej tych poziomów w miesiącach zimowych.

W warunkach optymalnych może rozwinąć się nawet do 6 pokoleń rocznie. Na granicy zasięgu zwykle rozwija się 1–2 pokolenia. Przymrozki są najczęściej śmiertelne dla wszystkich stadiów rozwojowych. W USA gatunek ten regularnie zimuje jedynie w południowych częściach Teksasu i Florydy, tylko w wypadku łagodnych zim może przetrwać na obszarach położonych bardziej na północ. Ze względu na duże możliwości dyspersyjne samic, żerujące gąsienice można spotkać również w znacznej odległości od miejsc pełnego rozwoju, np. na północy USA i w Kanadzie (CABI, 2019).



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

Fot. 1. Złoże jaj na kukurydzy  
(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>; Boni B. Yarou)



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

Fot. 2. Wyrośnięta gąsienica na bakłazanie  
(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>; Marja van der Straten, NPPO Niderlandy)



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

Fot. 3. *Spodoptera frugiperda* – owad dorosły

(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>; B.R. Wiseman, USDA/ARS, Tifton, US)

### 3.2. Występowanie

Pierwotnym miejscem występowania tego gatunku są strefy tropikalne i subtropikalne obu Ameryk, jednak obecnie zasięg ten dynamicznie rozszerza się, obejmując wszystkie kontynenty z wyjątkiem Antarktydy. Na terenie UE szkodnik ograniczony jest do obszaru Wysp Kanaryjskich. W 1999 r. szkodnika wykryto w Niemczech (kraj związkowy Badenia-Wirtembergia) w uprawie kukurydzy cukrowej. Prawdopodobnym źródłem porażenia były kolby kukurydzy do konsumpcji importowane z USA (EPPO, 2018). W 2018 r. ognisko to zostało uznane za wyniszczone. W 2022 r. *S. frugiperda* została odnaleziona w uprawie kukurydzy w Turcji. W styczniu 2023 gatunek wykryto na Cyprze, gdzie obecnie podlega eradykacji. Był on także odłowiony w 2023 r. na pułapki feromonowe w Grecji. Szkodnik był wielokrotnie przechwytywany w przesyłkach, głównie w Niderlandach, jednak nie uległ zdomowieniu.

Aktualne dane znajdują się na stronie: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/distribution>

### 3.3. Zakres gospodarzy

Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*, rośliny podlegające szczególnym wymogom, tzw. „określone rośliny”, to:

- owoce roślin z rodzajów: *Capsicum*, *Momordica*, gatunków: *Solanum aethiopicum*, *Solanum macrocarpon* i *Solanum melongena*;
- rośliny gatunku *Zea mays* inne niż żywy pyłek, kultury tkankowe, nasiona i ziarna;
- rośliny *Asparagus officinalis* inne niż łodygi pokryte przez cały cykl życia glebą, żywy pyłek, kultury tkankowe i nasiona;



– rośliny rodzajów: *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Pelargonium* inne niż nasiona.  
Gatunek jest jednak bardzo szerokim polifagiem mogącym żerować na wielu gatunkach roślin zarówno dziko rosnących, jak i uprawnych, w załączniku I rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda* znajduje się wykaz wszystkich roślin żywicielskich agrofaga.

Na podstawie danych literaturowych najważniejszymi roślinami uprawnymi, na których gatunek żeruje, przynosząc znaczne straty gospodarcze, są:

- soja warzywna (*Glycine max*),
- bawełna kosmata (*Gossypium hirsutum*),
- ryż siewny (*Oryza sativa*),
- cukrowiec lekarski (trzcina cukrowa, *Saccharum officinarum*),
- sorgo dwubarwne (*Sorghum bicolor*),
- kukurydza zwyczajna (*Zea mays*).

Ponadto lista preferowanych przez agrofaga roślin dostępna jest na stronie: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/hosts>

### 3.4. Uszkodzenia

Gąsienice początkowo żerują gromadnie po spodniej stronie liści, zeskrobując tkankę miękiszową, powodując szkieleutowanie liści lub powstawanie tzw. okienek (żer okienkowy). Jeśli żerują w pobliżu wierzchołka wzrostu rośliny to często go uszkodzają. Starsze gąsienice, które wykazują skłonności kanibalistyczne, żerują zwykle pojedynczo, często przemieszczając się do jeszcze niezasiedlonych roślin. Młode siewki mogą być przez gąsienice “ścinane” i zjadane. Na starszych roślinach larwy mogą żerować zewnątrz na liściach, powodując ich dziurawienie (Fot. 4). Chętnie zjadane są też organy generatywne, a w wypadku niektórych roślin (np. pomidora, papryki lub innych psiankowatych) gąsienice wgryzają się do środka, dziurawiąc owoce (Fot. 5). Mogą także przegryzać zwinięte liście kukurydzy, wgryzać się do pędów i kaczanów, w których powierzchniowo żerują na ziarnach.



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

Fot. 4. Uszkodzenia powodowane przez gąsienice na kukurydzy  
(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>; B.R. Wiseman, USDA/ARS, Tifton, US)



Fot. 5. Uszkodzenia powodowane przez gąsienice na owocu bakłażana etiopskiego  
(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/photos>; Blandine Delbourse, Point of Entry  
Roissy CDG, Francja)

## 4. Diagnostyka

Larwy, bezpośrednio po wylęgu, zielone z ciemniejszymi liniami i plamami; dorastają do 35–40 mm długości, przyjmując zabarwienie od zielonego do brązowego, a nawet prawie czarnego (Fot. 2). Na ciele znajdują się czarne linie, a na ostatnim segmencie odwłoka znajdują się cztery czarne plamki, ułożone w formie kwadratu. U wyrosniętych gąsienic na głowie znajduje się żółty rysunek w kształcie odwróconej litery Y, a na grzbietowej części zakończenia ciała cztery ciemne plamki układające się w symbol „czwórki” z kostki do gry.

Osobniki dorosłe (Fot. 3) mają pokrój ciała typowy dla większości motyli nocnych. Rozpiętość skrzydeł 32–38 mm. Barwa tła przednich skrzydeł zmienna – szarawobrązowa do rdzawobrązowej. Przednie skrzydła pokryte rysunkiem w postaci jasnych i ciemnych linii oraz plam. U samic rysunek na skrzydłach mniej wyraźny, niż u samców. Druga para skrzydeł jasno zabarwiona. Identyfikacja gatunku powinna być oparta na analizie zewnętrznych cech budowy morfologicznej okazów oraz w przypadku dorosłych motyli – również budowy genitaliów.

Protokół diagnostyczny opisujący cechy morfologiczne *S. frugiperda* i dwóch pokrewnych gatunków z rodzaju *Spodoptera* oraz metody molekularne rekomendowane do ich identyfikacji zamieszczony jest w Biuletynie EPPO PM7/124(1) z 2015 roku i dostępny pod adresem: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/documents>

Liczne wskazówki dotyczące rozpoznawania i monitoringu *S. frugiperda* zostały opublikowane w opracowaniu „Community-based fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) monitoring, early warning and management” FAO i CABI z 2019 roku, dostępnym pod adresem: <https://www.fao.org/publications/card/en/c/CA2924EN/>

Badania laboratoryjne są realizowane w laboratoriach Głównego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa z zastosowaniem przyjętej metodyki. Pobrana przez inspektorów WIORiN próba zostaje przesłana do Laboratorium GIORiN celem poddania analizom laboratoryjnym. W przypadku uzyskania pozytywnego wyniku identyfikacji szkodnika metodą mikroskopową (morfologiczno-metryczną), okazy owadów są poddawane kolejnemu badaniu w celu potwierdzenia identyfikacji (zgodnie z odrębnymi wytycznymi PIORiN).

## 5. Ocena ryzyka

### 5.1. Drogi przenikania

Najważniejsze drogi przenikania dla *S. frugiperda* to:

- części roślin (gąsienice często wgrzają się do wnętrza roślin; warzywem, w którym często znajdują się larwy jest np. papryka),
- gleba (gąsienice przepoczwarczają się zwykle w glebie),
- rośliny do sadzenia (stadia preimaginalne mogą znajdować się na sadzonkach wielu gatunków roślin),
- naturalne rozprzestrzenianie (motyle są bardzo dobrymi lotnikami, w przypadku pojawienia się licznych populacji na południu Europy lub w Afryce Północnej, motyle są w stanie dotrzeć do Polski, gdzie mogą rozwijać się w okresie letnim),
- przypadkowe zawlekanie np. z bagażem; dotyczy to przede wszystkim ziół jaj.

Opis dróg dostępny w PRA:

<https://www.plantquarantine.pl/pl/artukul/spodoptera-frugiperda/1673/1370.html>

## 5.2. Prawdopodobieństwo zasiedlenia

Prawdopodobieństwo zasiedlenia w warunkach zewnętrznych oceniane jest jako niskie – gatunek ten nie jest w stanie przetrwać zimy. Możliwa jest okresowa kolonizacja w okresie letnim, podobnie jak w wypadku innego gatunku z rodziny sówkowatych – błyszczki jarzynówki (*Autographa gamma*), którego pierwsze pokolenie przylatuje z południa Europy. Prawdopodobieństwo wystąpienia *S. frugiperda* w uprawach pod osłonami jest bardzo niskie – brak danych o szkodliwości gatunku w tego typu warunkach.

## 5.3. Potencjał rozprzestrzeniania

Podstawą rozprzestrzeniania się *S. frugiperda* są loty dyspersyjne samic, które mogą pokonywać odległość od kilkudziesięciu do nawet 100 kilometrów na dobę (Johnson, 1987). Optymalną temperaturą do lotów jest 20–25°C i wilgotność względna powietrza w granicach 60–90% (Ge i wsp., 2021).

## 5.4. Wpływ na ekonomię

W obecnych warunkach wpływ na ekonomię jest trudny do oszacowania – aktualnie nie ma na tyle bliskich i silnych populacji *S. frugiperda*, by agrofag był w stanie skolonizować w okresie letnim teren naszego kraju. Biorąc pod uwagę jednak błyskawiczne poszerzanie zasięgu w Afryce i na Bliskim Wschodzie oraz dotarcie gatunku do Wysp Kanaryjskich, sytuacja ta może zmienić się w ciągu najbliższych kilku lat. Jednak, jeśli nawet do tego dojdzie, możliwa jest tylko okresowa kolonizacja i powstawanie populacji efemerycznych, które nie przetrwają warunków zimowych. Wielkość strat będzie zależna od wielu czynników, takich jak sukces dyspersyjny i reprodukcyjny gatunku, wybiórczość pokarmowa, skuteczność zabiegów ochronnych itp.

## 5.5. Wpływ na środowisko naturalne

W najbliższej przyszłości wpływ *S. frugiperda* na środowisko naturalne jest trudny do przewidzenia. Zakładając, że nie rozwinie on w naszym kraju osiadłych populacji, można przypuszczać, że stanie się okresowym elementem naszej fauny, podobnie jak kilka innych gatunków motyli z rodziny sówkowatych. Wielkość wpływu będzie zależała od intensywności nalotu migrujących osobników i ich sukcesu reprodukcyjnego na terenie Polski.

## 5.6. Ogólna ocena ryzyka

Prawdopodobieństwo zawleczenia *S. frugiperda* do Europy jest bardzo wysokie – wielokrotnie notowano gąsienice przywożone wraz z importowanym materiałem roślinnym (EFSA, 2018). Larwy tego gatunku są bardzo często wykrywane przez służby fitosanitarne, odnotowano także pojawienie się *S. frugiperda* w warunkach polowych w Niemczech (EPPO, 2018). Identyfikację zagrożenia ułatwia fakt, że ślady żerowania gąsienic są zwykle dobrze widoczne i stosunkowo łatwe do wykrycia przez służby fitosanitarne. Same larwy mogą jednak w różny sposób ukrywać się na roślinach, między innymi wgryzając się do wnętrza łodyg, pędów, owoców itp. Dlatego też materiał roślinny sprowadzany z obszaru występowania agrofaga powinien być poddawany wnikliwej kontroli. W przypadku przedostania się tego gatunku do najcieplejszych regionów południowej Europy, istnieje duże prawdopodobieństwo dotarcia do Polski migrujących samic. Dzieje się tak np. w Ameryce Północnej, gdzie agrofag dociera nawet do

Kanady, choć zimą jedynie w południowej części kontynentu. Spośród naszych upraw najbardziej narażone są zasiewy kukurydzy oraz polowe uprawy niektórych warzyw.

## **6. Zapobieganie pojawowi agrofaga**

### **6.1. Regulacje prawne**

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie środków ochronnych przeciwko agrofagom roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 228/2013, (UE) nr 652/2014 i (UE) nr 1143/2014 (Dz. Urz. UE L317 z 23.11.2016, str. 4–104)

link do wersji skonsolidowanej:

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/2031/2019-12-14>

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/1702 z dnia 1 sierpnia 2019 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 przez ustanowienie wykazu agrofagów priorytetowych (Dz. Urz. UE L260 z 11.10.2019, str. 8–11)

[https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/AUTO/?uri=CELEX:32019R1702&qid=1608635979714&rid=3)

[content/AUTO/?uri=CELEX:32019R1702&qid=1608635979714&rid=3](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/AUTO/?uri=CELEX:32019R1702&qid=1608635979714&rid=3)

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/2072 z dnia 28 listopada 2019 r. ustanawiające jednolite warunki wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2031 w sprawie środków ochronnych przeciwko agrofagom roślin i uchylające rozporządzenie Komisji (WE) nr 690/2008 oraz zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/2019 (Dz. Urz. UE L319 z 10.12.2019, str. 1)

link do wersji skonsolidowanej:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2072-20220714>

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) Tekst mający znaczenie dla EOG. (Dz. Urz. UE L95 z 7.04.2017, str. 1)

link do wersji skonsolidowanej:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A02017R0625-20220128>

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/2130 z dnia 25 listopada 2019 r. ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące działań przeprowadzanych podczas kontroli dokumentacji, kontroli identyfikacyjnych i kontroli bezpośrednich oraz po tych kontrolach w odniesieniu do zwierząt i towarów podlegających kontrolom urzędowym w punktach kontroli granicznej. Tekst mający znaczenie dla EOG. (Dz. Urz. UE L321 z 12.12.2019, str. 128–138)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32019R2130>

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/1134 z dnia 8 czerwca 2023 r. w sprawie środków zapobiegających wprowadzaniu, zadomowieniu się i rozprzestrzenianiu się na terytorium Unii organizmu *Spodoptera frugiperda* (Smith) oraz w sprawie zmiany rozporządzenia wykonawczego (UE) 2019/2072 i uchylecia decyzji wykonawczej (UE) 2018/638 (Dz. Urz. UE L149 z 9.6.2023, str. 62–79)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1134>

Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 301)

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000301>

Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1992 )

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001992>

## **6.2. Działania PIORiN oraz współpraca z innymi instytucjami i podmiotami**

Do działań PIORiN należą m.in.: przeprowadzanie kontroli fitosanitarnej pod kątem obecności *S. frugiperda* w i na roślinach żywicielskich (oraz podłożu im towarzyszącym), w szczególności określonych roślinach, w ramach granicznej kontroli fitosanitarnej towarów pochodzących z krajów trzecich, monitoring materiału roślinnego przemieszczanego z innych państw członkowskich Unii, monitoring występowania agrofaga na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, tworzenie materiałów informacyjnych (dostępnych m.in. na stronie: <http://piorin.gov.pl>).

Wprowadzanie określonych roślin jest możliwe jeśli spełniają one wymogi określone w art. 10 rozporządzenia Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*.

Działania kontrolne przesyłek z państw trzecich są realizowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów rozporządzenia 2017/625, rozporządzeń wykonawczych i delegowanych oraz przepisów krajowych (w szczególności ustawy o ochronie roślin przed agrofagami). Czynności kontrolne obejmują kontrolę dokumentacji, w tym sprawdzenie, czy do towaru dołączone zostały wymagane dokumenty, kontrolę identyfikacyjną (określenie tożsamości towaru) i kontrolę bezpośrednią w celu określenia zdrowotności roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów, która obejmuje ocenę wizualną towaru, oraz wg potrzeb, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych i ich analizę w laboratoriach GIORiN.

Zgodnie z art. 21 ustawy o Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa osoby wykonujące czynności kontrolne lub inne zadania Inspekcji określone w ustawie lub w przepisach odrębnych są uprawnione do m.in.: wstępu na grunty (także prywatne), w tym grunty leśne, oraz do obiektów, pomieszczeń i środków transportu; dokonywania oględzin oraz bezpłatnego pobierania próbek do badań laboratoryjnych lub ocen.

Instytucje naukowe powinny rozpowszechniać wiedzę na temat możliwości zawleczenia *S. frugiperda* i związanych z tym zagrożeń. Informacje na ten temat mogą być podawane do publicznej wiadomości m.in. w formie ulotek informacyjnych, publikacji w pismach branżowych, informacji udostępnianych na stronach internetowych (np. Platformie Sygnalizacji Agrofagów: [www.agrofagi.com.pl](http://www.agrofagi.com.pl)). Ponadto, w przypadku wykrycia agrofaga w kraju konieczne będzie przeprowadzenie badań na temat jego biologii, zwalczania, itp.

Celowe jest, aby podmioty profesjonalne kontrolowały uprawy polowe i pod osłonami roślin żywicielskich, szkółki, centra ogrodnicze, magazyny i inne miejsca przechowywania pod kątem wystąpienia *S. frugiperda*. W przypadku gdy podmiot profesjonalny podejrzewa lub dowie się o wystąpieniu agrofaga jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia PIORiN, a także, jeżeli ma to zastosowanie, niezwłocznego podjęcia działań zabezpieczających, aby zapobiec jego zdomowieniu się i rozprzestrzenianiu (art. 14 Rozp. 2016/2031).

Również każda inna osoba, niebędąca podmiotem profesjonalnym, która dowie się o występowaniu agrofaga lub ma powody, by podejrzewać takie występowanie, natychmiast powinna powiadomić o tym PIORiN (art. 15 Rozp. 2016/2031).

### **6.3. Zagrożone obszary**

Coroczne kontrole występowania agrofaga na roślinach żywicielskich muszą spełniać warunki określone w art. 3 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*. Na podstawie w/w artykułu, w odniesieniu do terytorium Polski zaleca się kontrolować:

#### **6.3.1. Uprawy roślin żywicielskich, zwłaszcza kukurydzy, zbóż, pomidorów, papryki i roślin ozdobnych, zwłaszcza goździków, pelargonii i złocieni**

- a) Obszar: cała Polska.
- b) Opis siedliska: uprawy polowe i pod osłonami w/w roślin.
- c) Wskazówki do monitoringu: Podstawą monitoringu jest lustracja zaatakowanych upraw w poszukiwaniu śladów żerowania i obecności larw (uszkodzone liście – szkieletowane, wygryzione okienka, owoce – żerowanie w miąższu, kwiaty – nadgryzione pąki, i kolby kukurydzy – wygryzione żerowiska) dla upraw polowych w miesiącach wiosenno-letnich, dla upraw pod osłonami w okresie uprawy roślin żywicielskich. W przypadku stwierdzenia żerowania gąsienic na roślinach, stadia larwalne powinny być zebrane i oznaczone. Osobniki dorosłe można odławiać z użyciem pułapek świetlnych lub feromonowych (opisanych w pkt. 7.3.2). Monitoring powinien dotyczyć przede wszystkim południa kraju, gdzie w pierwszej kolejności mogą dotrzeć osobniki podejmujące loty dyspersyjne.

#### **6.3.2. Szkółki, centra ogrodnicze, miejsca rozładunku i magazynowania importowanych roślin i owoców gatunków żywicielskich z krajów UE**

- a) Obszar: cała Polska.
- b) Opis siedliska: magazyny, miejsca przechowywania roślin/owoców roślin żywicielskich.
- c) Wskazówki do monitoringu: opisane w pkt. 6.3.1.c.

#### **6.3.3. Przejścia graniczne, lotniska, porty, przejścia drogowe i kolejowe, punkty przeladunkowe produktów importowanych z krajów trzecich**

- a) Obszar: terytorium Polski.
- b) Opis siedliska: wszystkie możliwe miejsca, gdzie materiał z zagranicy dostaje się na teren Polski.
- c) Wskazówki do monitoringu: opisane w pkt. 6.3.1.c.

## **7. Działania w przypadku podejrzenia i po potwierdzeniu wystąpienia agrofaga**

W przypadku wykrycia agrofaga w przesyłkach importowanych spoza UE, partiach materiału roślinnego będących w obrocie na terytorium kraju oraz roślinach rosnących na terytorium kraju, PIORiN podejmuje stosowne działania w celu zwalczania agrofaga oraz ograniczenia jego rozprzestrzeniania się.

W przypadku wykrycia agrofaga, działania PIORiN mogą obejmować podjęcie współpracy z organami administracji lokalnej (wójtowie, burmistrzowie). Do istotnych zadań należy również upowszechnianie wiedzy na temat *S. frugiperda* jako potencjalnego zagrożenia dla roślin uprawnych, poprzez stosowne publikacje i informacje zamieszczane na stronie [www.piorin.gov.pl](http://www.piorin.gov.pl) oraz zlecenie instytucjom naukowym badań odnoszących się do agrofaga, w miarę potrzeb.

W przypadku, gdy posiadacz (strona) nie wprowadza środków fitosanitarnych stosuje się przepisy ustawy o ochronie roślin przed agrofagami w zakresie administracyjnych kar pieniężnych (art. 58 ust. 3) oraz przepisy ustawy z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

### **7.1. Wykrycie w przesyłce z państwa trzeciego**

#### **7.1.1. Kraje o największym ryzyku**

Wszystkie kraje ze strefy tropikalnej i subtropikalnej, w których stwierdzono wystąpienie agrofaga (patrz pkt. 3.2).

#### **7.1.2. Pobranie i postępowanie z próbkami**

Przesyłki powinny być poddane kontroli organoleptycznej – szczególną uwagę należy zwrócić na wszelkiego rodzaju uszkodzenia liści (szkieletowanie, dziurawienie, wygryzienie brzeżne), jak i otwory wygryzione w pędach lub owocach i kwiatach, w których mogą znajdować się gąsienice. Na spodniej stronie liści możliwe jest znalezienie złóż jajowych agrofaga. W przypadku materiału sprowadzanego z glebą, należy poddać ją kontroli pod kątem obecności poczwerek. Ponadto w i na przesyłkach mogą znajdować się dorosłe owady.

Zebrane gąsienice i poczwarki przeznaczone do analiz morfologicznych należy wrzucić do wrzącej wody (przed chwilą zdjętej z płyty grzejnej) na kilka – kilkanaście minut, a następnie zabezpieczyć w 60–70 procentowym alkoholu etylowym, a jeśli nie jest to możliwe, alternatywnie umieścić gąsienice i poczwarki bezpośrednio w probówce z 60–70% etanolem. Okazy przeznaczone do testów molekularnych umieścić bezpośrednio w alkoholu min. 90%. Okazy żywe, np. przeznaczone do wyhodowania osobników dorosłych, należy umieścić w pojemniku uniemożliwiającym wydostanie się agrofaga, wraz z fragmentem rośliny, w którym zostały one znalezione.

Zebrane motyle należy umieścić w zatruwaczkę (niewielki słoik typu „Twist-Off” z zakrętką, z wylaną na dnie warstwą gipsu grubości ok. 1 cm, gdzie przed użyciem umieszczono kilka kropli octanu etylu) celem uśmiercenia. Przeznaczone do identyfikacji dorosłe osobniki najlepiej umieścić w probówkach „na sucho”. Umieszczenie ich bezpośrednio w probówce z 60–70% etanolem nie jest wskazane i powinno być stosowane tylko wtedy, gdy zabezpieczenie pobranego materiału w inny sposób nie jest możliwe.



Wprowadzanie określonych roślin jest możliwe jeśli spełniają one wymogi określone w art. 10 rozporządzenia Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*.

Kontrole danego materiału, którego import jest dopuszczony, pochodzącego z wszystkich krajów trzecich należy wykonywać na określonych poziomach ufności, ustalonych w załączniku III do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/2130. Na podstawie tego wymagania przygotowuje się plan kontroli, korzystając z tabeli I ujętej w Międzynarodowym Standardzie w zakresie Środków Fitosanitarnych (ISPM) nr 31. Kontrole te mogą obejmować także niszczące metody pobierania próbek.

Pobrano materiał roślinny odpowiednio zabezpieczony przed ewentualnym uwolnieniem agrofaga, a także przed wyschnięciem oraz nadmiernym zawilgoceniem, zaopatrzonego w informację dotyczącą miejsca i czasu pobrania, należy przekazać do Laboratorium GIORiN (zgodnie z odrębnymi wytycznymi PIORiN w zakresie postępowania z próbami).

Próby z partii materiału roślinnego pobierają inspektorzy PIORiN.

### **7.1.3. Sposoby postępowania z przesyłkami roślin porażonych przez agrofaga**

W przypadku wykrycia agrofaga w przesyłkach importowanych spoza UE, podejmowane są działania, zgodnie z przepisami rozporządzenia 2017/625, w szczególności art. 66–68. W odniesieniu do przesyłki pochodzącej z państwa trzeciego, mogą być podjęte następujące działania: zniszczenie, ponowne wysłanie poza Unię oraz poddanie szczególnemu traktowaniu lub zastosowanie innych środków (np. poddanie określonym zabiegom).

Wytyczne w przypadku wykrycia agrofaga w przesyłce roślin:

- przesyłka materiału porażonego (roślin, kwiatów ciętych, warzyw) przez agrofaga może być zwrócona do nadawcy lub zniszczona, o ile jest to konieczne po pocięciu na mniejsze kawałki, umieszczona w workach foliowych, o ile ma to zastosowanie z całą bryłą korzeniową (np. w przypadku roślin uprawianych w pojemnikach), następnie spalona w spalarniach na przejściach granicznych lub w ich pobliżu, pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- niewielka ilość porażonego materiału, który jest przewożony w bagażach pasażerów, może zostać zniszczony poprzez parowanie lub zamrożony i następnie przekazany do utylizacji; za działania te odpowiada Krajowa Administracja Skarbowa;
- środki transportu, którymi przewożono przesyłkę powinny być poddane dezynsekcji, a jej opakowania poddane dezynsekcji lub zniszczone, pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- działy Nadzoru Fitosanitarnego we współpracy z Oddziałami WIORiN dokonują oceny, czy wymagane jest ustanowienie obszaru wyznaczonego (zgodnie z art. 18 rozporządzenia (UE) 2016/2031), np. w przypadku, gdy nastąpi uwolnienie się agrofaga z przesyłki, po otwarciu środka transportu, kontenera itp., uwzględniając m.in. elementy wskazane w pkt. 7.3.2.

### **7.1.4. Zakresy odpowiedzialności**

- Oddziały Graniczne PIORiN: kontrola fitosanitarna przesyłek towarów, określenie środków w przypadku wykrycia agrofaga w przesyłce towaru; nadzór nad wykonaniem przez podmiot środków fitosanitarnych dotyczących porażonych przesyłek; wystawienie notyfikacji dotyczącej przechwycenia agrofaga;

- Laboratoria GIORiN: identyfikacja agrofaga.

## **7.2. Wykrycie w roślinach na etapie łańcucha handlowego**

### **7.2.1. Pobranie i postępowanie z próbkami**

Metody pobierania i postępowania z próbkami opisano w pkt. 7.1.2.

Ponadto próbę mogą stanowić owady odłowione w pułapki rozmieszczone w celach monitoringu/wyłapywania (pkt. 6.3.2, 7.3.1, 7.3.2).

### **7.2.2. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga**

Działania realizowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów rozporządzenia 2016/2031 oraz rozporządzeń wykonawczych i delegowanych, w szczególności rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda* oraz przepisów krajowych, przede wszystkim ustawy o ochronie roślin przed agrofagami.

Podejmowane działania powinny uwzględniać indywidualną ocenę sytuacji w każdym przypadku, w szczególności czas wykrycia (sezon/poza sezonem wegetacyjnym), czas przebywania roślin w danym punkcie (rośliny uprawiane w danej lokalizacji, do niej przemieszczone), zagrożenie rozprzestrzenienia się agrofaga na rośliny, które znajdują/znajdowały się w punkcie oraz w jego sąsiedztwie.

W szczególności działania mogą obejmować:

- ocenę zasięgu porażenia w punkcie produkcji lub obrotu handlowego oraz innych lokalizacjach zidentyfikowanych jako powiązane z porażonym materiałem, oraz, o ile jest możliwe, ustalenie użytkowników ostatecznych (do których trafił porażony materiał); określenie środków fitosanitarnych, które należy zastosować wobec porażonych roślin i opakowań, które towarzyszyły porażonemu materiałowi; kontrolę zdrowotności pozostałych roślin, w tym także w kolejnych sezonach;
- zniszczenie porażonych roślin i ich części, wliczając w to świeże warzywa i kwiaty cięte, o ile jest to konieczne, po pocięciu na mniejsze kawałki; materiał należy umieścić w workach foliowych, o ile ma to zastosowanie, z całą bryłą korzeniową (np. w przypadku roślin uprawianych w pojemnikach); tak przygotowany materiał zniszczyć w spalarniach pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- dezynsekcję pomieszczeń i innych miejsc, w których przechowywany był porażony materiał roślinny i jego opakowania;
- dezynsekcję lub zniszczenie pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa opakowań;
- gdy całość przesyłki nie została zatrzymana i część roślin została przemieszczona do innych podmiotów, należy przeprowadzić odpowiednie postępowanie tzw. śledzenie, i przy współdziałaniu odpowiedniego podmiotu profesjonalnego (zgodnie z art. 14 rozporządzenia (UE) 2016/2031) zapewnić zniszczenie również tych roślin, w tym, jeżeli jest to możliwe, będących w posiadaniu użytkowników ostatecznych; należy podjąć działania informacyjne, aby dotrzeć do wszystkich ewentualnych użytkowników, w formie np. ogłoszeń w punktach sprzedaży roślin, informacjach zamieszczanych na stronach WIORiN;
- ustalenie obszaru wyznaczonego (opisane w pkt. 7.3.2) – o ile ma zastosowanie, na podstawie oceny indywidualnej sytuacji, np. gdy prawdopodobne jest, że szkodnik uległ

rozprzestrzenieniu się z porażonej partii, z uwzględnieniem także przesłanek pozwalających na odstępianie – art. 18 ust. 4 rozporządzenia 2016/2031 oraz art. 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*;

- działania informacyjne – w obrębie wyznaczonych obszarów Działy Nadzoru Fitosanitarnego we współpracy z Oddziałami WIORiN powinny podnosić świadomość społeczną w zakresie zagrożenia ze strony szkodnika oraz środków fitosanitarnych przyjętych w celu zapobieżenia jego dalszemu rozprzestrzenianiu się poza dany obszar; istotne jest, aby ogół społeczeństwa, podróżni i odpowiednie podmioty zawodowe byli poinformowani o granicach wyznaczonych obszarów, w tym granicach strefy porażenia i strefy buforowej oraz o zastosowaniu nakazanych środków fitosanitarnych.

### **7.2.3. Zakresy odpowiedzialności**

- Oddziały WIORiN: kontrola fitosanitarna materiału roślinnego; uczestniczenie w ocenie źródła i zasięgu porażenia; jeżeli ma zastosowanie, uczestniczenie w ustaleniu obszaru wyznaczonego; uczestniczenie w określeniu środków i nadzór nad zrealizowaniem tych środków; nadzór nad działaniami podejmowanymi przez podmioty profesjonalne w celu zwalczenia i ograniczenia występowania agrofaga;
- Dział Nadzoru Fitosanitarnego WIORiN: koordynowanie działań; ocena źródła i zasięgu porażenia; ustalenie obszaru wyznaczonego; określenie środków fitosanitarnych, które wymagają zastosowania; przygotowanie notyfikacji o wykryciu agrofaga; współpraca z innymi WIORiN oraz GIORiN (Biurem Nadzoru Fitosanitarnego i Współpracy Międzynarodowej oraz Centralnym Laboratorium); współpraca z innymi instytucjami/urzędami z poziomu województwa; prowadzenie szkoleń dla pracowników Inspekcji;
- Laboratoria GIORiN: identyfikacja agrofaga;
- Biuro Nadzoru Fitosanitarnego i Współpracy Międzynarodowej GIORiN: wsparcie WIORiN przy ustaleniu obszaru wyznaczonego i środków fitosanitarnych; koordynowanie współpracy pomiędzy WIORiN; wprowadzenie do systemu KE informacji o wykryciu szkodnika; współpraca z organizacjami ochrony roślin innych państw członkowskich Unii i Komisją Europejską; współpraca ze środowiskiem naukowym i innymi instytucjami/urzędami z poziomu centralnego; prowadzenie szkoleń o charakterze kaskadowym dla pracowników Inspekcji.

## **7.3. Wykrycie w siedlisku (uprawy roślin żywicielskich)**

### **7.3.1. Pobranie i postępowanie z próbkami**

Metody pobierania i postępowania z próbkami opisano w pkt. 7.1.2.

Ponadto próbę mogą stanowić owady odłowione w pułapki rozmieszczone w celach monitoringu/wyłapywania (pkt. 6.3.1, 7.3.2). Należy przysyłać wkłady lepowe z przyklejonymi owadami albo ich fragmenty. Wkłady zapakować w sposób uniemożliwiający ich wzajemne sklejenie się, jak i przyklejenie do opakowania. Przy zdejmowaniu okazów z pułapki należy postarać się zachować je w całości, w jak najlepszym stanie. W celu ograniczenia uszkodzeń, nie należy oczyszczać ich z kleju.

### 7.3.2. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga

Działania będą realizowane zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów rozporządzenia 2016/2031 oraz rozporządzeń wykonawczych i delegowanych, w szczególności rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda* oraz przepisów krajowych, w szczególności ustawy o ochronie roślin przed agrofagami.

Podejmowane działania powinny uwzględniać indywidualną ocenę sytuacji w każdym przypadku.

W przypadku wykrycia agrofaga w roślinach rosnących/uprawianych w danej lokalizacji powinien zostać ustalony obszar wyznaczony (zgodnie z art. 5 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*), który składa się ze strefy porażenia, w której stwierdzono występowanie szkodnika, oraz strefy buforowej, otaczającej strefę porażenia. Możliwym jest odstępianie od ustanowienia obszarów wyznaczonych w przypadkach określonych w art. 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134.

Wytyczne dotyczące ustalenia stref obszaru wyznaczonego:

- **strefa porażenia** – porażone rośliny i obszar o promieniu 100 m wokół porażonych roślin;
- **strefa buforowa** – o promieniu min. 5 km wokół strefy porażenia, maksymalnie może osiągać do 100 km (może wynosić ponad 100 km w przypadku, gdy będzie to niezbędne do ochrony terytorium kraju).

W obszarze wyznaczonym Działu Nadzoru Fitosanitarneego we współpracy z Oddziałami WIORiN powinny podjąć odpowiednie działania, należą do nich:

- działania kontrolne zgodne z art. 7 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*, które muszą gwarantować wykrycie 1% stopnia porażenia przy 95% poziomie ufności:
  - inspekcja wizualna pod kątem objawów występowania agrofaga wśród roślin żywicielskich, przede wszystkim szczególnie podatnych w strefie porażonej i buforowej, oraz odpowiednio w przypadku podejrzenia pobieranie prób do badań laboratoryjnych;
  - zintensyfikowane wywieszanie i kontrolowanie pułapek feromonowych do monitorowania i/lub masowego odławiania agrofaga (pułapki stosowane do monitorowania powinny znajdować się w odległości 100–200 m od siebie, w liczbie 5–10 sztuk na uprawę, rozmieszczone równomiernie w obrębie uprawy; jeśli są one zastosowane jako metoda wyłapywania w strefie porażenia, pułapki powinny znajdować się w odległości co najmniej 50 m od siebie); pułapki należy stosować w okresie od początku czerwca do września w przypadku upraw polowych oraz pod osłonami w okresie upraw roślin żywicielskich; pułapki w celach monitoringu należy kontrolować min. co 2 tygodnie, w przypadku metody wyłapywania częściej, w zależności od wielkości porażenia; feromony wymieniać zgodnie z instrukcją producenta; alternatywnie można stosować pułapki świetlne;
- wszystkie z wymienionych środków w strefie porażenia:
  - zakaz przemieszania górnej warstwy gleby, podłoża uprawowych poza strefę porażenia, chyba że zostały spełnione warunki określone w art. 9 pkt. b rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*;
  - zabiegi skierowane przeciwko agrofagowi (obejmujące wszystkie jego stadia rozwojowe):

- zniszczenie wszystkich roślin żywicielskich w obrębie strefy porażenia; w przypadku, gdy porażona została uprawa pod osłonami należy zniszczyć wszystkie rośliny porażonego gatunku z partii, w której stwierdzono porażenie; porażone rośliny wraz z korzeniami, ich części, świeże warzywa, kolby, kwiaty cięte, odpady o ile jest to konieczne, po pocięciu lub porąbaniu na mniejsze kawałki, umieszczone razem z całą bryłą korzeniową w podwójnych workach foliowych należy zniszczyć w spalarniach pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa; alternatywnie zakopać na głębokość minimum 50 cm, w miejscu położonym na lub blisko strefy porażenia, na obszarach nieużytkowanych rolniczo z następnym zagęszczeniem gleby;
  - rośliny, glebę/podłoże należy poddać zabiegom przy użyciu insektycydów zarejestrowanych do zwalczania *S. frugiperda*;
  - stosowanie w/w pułapek feromonowych;
  - przedmioty znajdujące się w strefie porażenia, takie jak maszyny, narzędzia, opakowania wielokrotnego użytku, powinny być dokładnie oczyszczone w celu usunięcia agrofaga przy użyciu odpowiedniej techniki, np. przy użyciu wody/pary pod wysokim ciśnieniem, środków owadobójczych itp.; do dezynsekcji można stosować insektycydy oraz środki biobójcze (biocydy) zarejestrowane do zwalczania *Spodoptera frugiperda*;
  - dezynsekcja pomieszczeń i innych miejsc, w których przechowywany i/lub uprawiany był porażony materiał roślinny oraz jego opakowań;
- zalecanie nienasadzania określonych roślin w obrębie obszaru wyznaczonego;
  - przemieszczanie określonych roślin z obszarów wyznaczonych możliwe jest, gdy spełnione są warunki określone w art. 11 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*; nie zaleca się także przemieszczania pozostałych roślin żywicielskich, gleby i stosowanego podłoża uprawowego poza strefę porażenia, chyba że zostały one poddane odpowiednim środkom w celu wyeliminowania szkodnika lub zapobieżenia porażeniu określonych roślin (dla gleby np. odkażanie termiczne, dla roślin – zabiegi chemiczne z użyciem zarejestrowanych insektycydów do zwalczania *S. frugiperda*, lustracja wzrokowa).

W przypadku stwierdzenia obecności szkodnika w strefie buforowej ustanawia się nowy wyznaczony obszar, zgodnie z art. 5 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*.

Ponadto, istotnym jest, aby w obrębie wyznaczonych obszarów Działy Nadzoru Fitosanitarnego we współpracy z Oddziałami WIORiN podnosiły świadomość społeczną dotyczącą zagrożenia ze strony szkodnika oraz środków fitosanitarnych zastosowanych w celu zapobieżenia jego dalszemu rozprzestrzenianiu się poza dany obszar. Należy dołożyć wszelkich starań, aby ogół społeczeństwa, a przede wszystkim podróżni i odpowiednie podmioty zawodowe byli poinformowani o granicach wyznaczonego obszaru, w tym strefy porażenia i strefy buforowej, podejmowanych działaniach oraz zastosowanych środkach fitosanitarnych.

Wykaz aktualnie dopuszczonych środków ochrony roślin dostępny jest na stronie: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wyszukiwarka-srodkow-ochrony-roslin---zastosowanie>

### 7.3.3. Zakresy odpowiedzialności

- Oddziały WIORiN: kontrola fitosanitarna materiału roślinnego; uczestniczenie w ocenie źródła i zasięgu porażenia; jeżeli ma zastosowanie, uczestniczenie w ustaleniu obszaru wyznaczonego; uczestniczenie w określeniu środków i nadzór nad zrealizowaniem tych środków; nadzór nad działaniami podejmowanymi przez podmioty profesjonalne w celu zwalczenia i ograniczenia występowania agrofaga;
- Dział Nadzoru Fitosanitarnego WIORiN: koordynowanie działań; ocena źródła i zasięgu porażenia; ustalenie obszaru wyznaczonego; określenie środków fitosanitarnych, które wymagają zastosowania; przygotowanie notyfikacji o wykryciu agrofaga; współpraca z innymi WIORiN oraz GIORiN (Biurem Nadzoru Fitosanitarnego i Współpracy Międzynarodowej oraz Centralnym Laboratorium); współpraca z innymi instytucjami/urzędami z poziomu województwa; prowadzenie szkoleń dla pracowników Inspekcji;
- Laboratoria GIORiN: identyfikacja agrofaga;
- Biuro Nadzoru Fitosanitarnego i Współpracy Międzynarodowej GIORiN: wsparcie WIORiN przy ustaleniu obszaru wyznaczonego i środków fitosanitarnych; koordynowanie współpracy pomiędzy WIORiN; wprowadzenie do systemu KE informacji o wykryciu szkodnika; współpraca z organizacjami ochrony roślin innych państw członkowskich Unii i Komisją Europejską; współpraca ze środowiskiem naukowym i innymi instytucjami/urzędami z poziomu centralnego; prowadzenie szkoleń o charakterze kaskadowym dla pracowników Inspekcji.

## 8. Zakończenie działań w wyniku eliminacji agrofaga

Zgodnie z art. 8 rozporządzenia wykonawczego Komisji 2023/1134 dla *S. frugiperda*, jeśli w wyniku corocznych kontroli prowadzonych minimum przez 2 lata, nie stwierdzi się obecności stadiów rozwojowych agrofaga na roślinach, wliczając w to podziemne części roślin i towarzyszącą im glebę, oraz dorosłe motyle nie zostaną odłowione w pułapki, szkodnik zostanie uznany za wyniszczonego.

Ze względu na aktualne warunki klimatyczne na terenie Polski i brak możliwości przetrwania agrofaga w czasie zimy, okres może zostać ograniczony do okresu poprzedzającego rozpoczęcie warunków zimowych.

## 9. Finansowanie

Działania kontrolne oraz w zakresie nadzoru nad zrealizowaniem przez posiadaczy ustalonych nakazów i zakazów (wdrożeniem środków fitosanitarnych) realizowane są przez wojewódzkich inspektorów ochrony roślin i nasiennictwa oraz Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa (organa PIORiN) w ramach środków budżetowych przyznanych w budżecie państwa na dany rok na realizowanie zadań ustawowych.

Środki fitosanitarne, konieczne w celu zwalczenia i zapobiegania rozprzestrzenianiu się agrofaga, realizowane są przez posiadaczy (strony) na ich koszt (art. 11 ustawy o ochronie roślin przed agrofagami).

Istnieje też możliwość, że jeżeli agrofag nie występował dotychczas na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Główny Inspektor na wniosek zainteresowanego podmiotu, może w drodze decyzji, ze środków budżetowych z części, której dysponentem jest minister właściwy do spraw rolnictwa, całkowicie albo częściowo pokryć koszty zwalczania lub zapobiegania rozprzestrzenianiu się tego agrofaga poniesione przez ten podmiot (art. 10 ustawy o Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa).

## 10. Źródła

CABI. Rwomushana I. 2019. *Spodoptera frugiperda* (fall armyworm). Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CABI. DOI: 10.1079/ISC.29810.20203373913.

Du Plessis H., Schlemmer M.-L., Van den Berg J. 2020. The Effect of Temperature on the Development of *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Insects* 11 (4): 228. DOI: 10.3390/insects11040228

EFSA. Jeger M., Bragard C., Caffier D., Candresse T., Chatzivassiliou E., Dehnen-Schmutz K., Gilioli G., Gregoire J.-C., Jaques Miret J.A., Navarro M.N., Niere B., Parnell S., Potting R, Rafoss T, Rossi V, Urek G, Van Bruggen A, Van der Werf W, West J, Winter S., Day R., Early R., Hruska A., Nagoshi R., Gardi C., Mosbach-Schultz O., MacLeod A. 2018. Scientific Opinion on the pest risk assessment of *Spodoptera frugiperda* for the European Union. *EFSA Journal* 16 (8): 5351, 120 ss. DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5351>

EFSA. Kinkar M., Delbianco A., Vos S. 2020. Pest survey card on *Spodoptera frugiperda*. EFSA supporting publication 2020: EN-1895. 29 ss. DOI: 10.2903/sp.efsa.2020.EN-1895

EPPO. 2018. <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR/distribution/DE> [Dostęp: 20.04.2020]

FAO. CABI. 2019. Community-Based Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*) Monitoring, Early warning and Management, Training of Trainers Manual, First Edition. 112 ss. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Ge S., He L., He W., Yan R., Kris A.G.W., Wu K. 2021. Laboratory-based flight performance of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda*. *Journal of Integrative Agriculture* 20 (3): 707–714. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63166-5](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63166-5).

Johnson S.J. 1987. Migration and life history strategy of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* in the Western Hemisphere. *International Journal of Tropical Insect Science* 8: 543–549.

Ramirez-Garcia L., Bravo Mojica H., Llanderal Cazares C. 1987. Development of *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) under different conditions of temperature and humidity. *Agrociencia* 67: 161–171.