



Plan awaryjny dla *Rhagoletis pomonella* Walsh

(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, wrzesień 2023 r.

Plan awaryjny

Rhagoletis pomonella

Walsh



Fot. *Rhagoletis pomonella* osobnik dorosły
(źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos>)

Plan awaryjny dla *Rhagoletis pomonella* Walsh

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

Data przygotowania: 30.08.2022

Aktualizacja: 12.05.2023

Plan awaryjny został wykonany na rzecz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, finansowanie w ramach dotacji celowej z budżetu państwa na rok 2022, 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

WYŁĄCZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI	3
1. CEL I POWÓD OPRACOWANIA PLANU AWARYJNEGO	3
2. PODSUMOWANIE ZAGROŻEŃ POWODOWANYCH PRZEZ <i>RHAGOLETIS POMONELLA</i>	3
3. CHARAKTERYSTYKA AGROFAGA	4
3.1. BIOLOGIA	4
3.2. WYSTĘPOWANIE	4
3.3. ZAKRES GOSPODARZY	4
3.4. USZKODZENIA	5
4. DIAGNOSTYKA.....	7
5. OCENA RYZYKA	9
5.1. DROGI PRZENIKANIA	9
5.2. PRAWDOPODOBIENSTWO ZASIEDLENIA	9
5.3. POTENCJAŁ ROZPRZESTRZENIANIA	9
5.4. WPŁYW NA EKONOMIĘ.....	9
5.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE	10
5.6. OGÓLNA OCENA RYZYKA	10
6. ZAPOBIEGANIE POJAWOWI AGROFAGA	10
6.1. REGULACJE PRAWNE	10
6.2. DZIAŁANIA PIORIN ORAZ WSPÓŁPRACA Z INNYMI INSTYTUCJAMI I PODMIOTAMI	11
6.3. ZAGROŻONE OBSZARY	12
6.3.1. <i>Sady</i>	12
6.3.2. <i>Siedliska seminaturalne i naturalne</i>	13
6.3.3. <i>Przejścia graniczne, lotniska, porty, przejścia drogowe i kolejowe, punkty przeładunkowe, magazyny, miejsca przepakowywania owoców</i>	13
7. DZIAŁANIA W PRZYPADKU PODEJRZENIA I PO POTWIERDZENIU WYSTĄPIENIA AGROFAGA	13
7.1. WYKRYCIE W PRZESYŁCE Z PAŃSTWA TRZECIEGO	13
7.1.1. <i>Kraje o największym ryzyku</i>	13
7.1.2. <i>Pobranie i postępowanie z próbami</i>	13
7.1.3. <i>Sposoby postępowania z przesyłkami roślin porażonych przez agrofaga</i>	14
7.1.4. <i>Zakresy odpowiedzialności</i>	15
7.2. WYKRYCIE W ROŚLINACH NA ETAPIE ŁAŃCUCHA HANDLOWEGO	15
7.2.1. <i>Pobranie i postępowanie z próbami</i>	15
7.2.2. <i>Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga</i>	15
7.2.3. <i>Zakresy odpowiedzialności</i>	16
7.3. WYKRYCIE W SIEDLISKU	17
7.3.1. <i>Pobranie i postępowanie z próbami</i>	17
7.3.2. <i>Sposób postępowania w przypadku wystąpienia agrofaga</i>	17
7.3.3. <i>Zakresy odpowiedzialności</i>	18
8. ZAKOŃCZENIE DZIAŁAŃ W WYNIKU ELIMINACJI AGROFAGA	19
9. FINANSOWANIE	19
10. ŹRÓDŁA.....	19

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

Rhagoletis pomonella jest agrofagiem kwarantannowym wymienionym w załączniku II części A (agrofagi, których występowania nie stwierdzono na terytorium Unii) do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 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 *Rhagoletis pomonella*, 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 *R. pomonella* 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 *Rhagoletis pomonella*

Rhagoletis pomonella stanowi bardzo poważne zagrożenie dla upraw sadowniczych w naszym kraju, przede wszystkim jabłoni. Zaatakowane owoce tracą wartość handlową, a stwierdzenie występowania agrofaga w Polsce może w konsekwencji spowodować ograniczenia eksportowe owoców. Zabiegi w celu ograniczenia liczebności szkodnika mogą znacząco podnieść koszty produkcji jabłek.

Wpływ na środowisko naturalne będzie najpewniej niewielki – larwy mogą rozwijać się w owocach głógów (*Crataegus* spp.) oraz niektórych innych drzew i krzewów z rodziny różowatych (Rosaceae), wpływając głównie na ich rozmnażanie generatywne w stopniu trudnym do określenia.

3. Charakterystyka agrofaga

3.1. Biologia

Rhagoletis pomonella jest muchówką z rodziny nasionnicowatych (Tephritidae). Należy do kompleksu blisko spokrewnionych północnoamerykańskich gatunków, którego jednym z wyróżników jest wybór jabłoni jako rośliny żywicielskiej. Pierwotną rośliną, na której agrofag żerował był głóg (*Crataegus* spp.). Po sprowadzeniu do Ameryki Północnej uprawnych jabłoni (*Malus domestica*), roślina ta stała się dla części populacji *R. pomonella* (rasa żywicielska) jej preferowaną rośliną żywicielską (Cha i wsp., 2012; Luna i Prokopy, 1995). Muchówki po przezimowaniu w glebie w postaci poczwerek wylatują latem kolejnego roku. Po kopulacji jaja składane są pojedynczo pod skórę owoców. Samica może złożyć do 200 jaj. Rozwijające się larwy żerują w miąższu owoców, drążąc w nim tunele. Po 2–3 tygodniach larwy opuszczają owoce, aby przepoczwarczyć się w glebie. Zwykle w ciągu roku rozwija się jedno pokolenie, jednak część muchówek może wylecieć jeszcze tego samego roku, a niektóre poczwarki mogą zimować przez 2 lata (EFSA, 2022; EPPO, 2020; Hall, 1937).

Opisy gatunku można znaleźć na poniższych stronach internetowych:

https://piorin.gov.pl/files/userfiles/wnf/nowe_zagrozenia/rhagoletis_pomonella.pdf

<https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO>

<https://www.efsa.europa.eu/pl/supporting/pub/en-1908>

https://entnemdept.ufl.edu/creatures/fruit/tropical/apple_maggot_fly.htm

3.2. Występowanie

R. pomonella występuje na terenie Ameryki Północnej, od Meksyku (ograniczony obszar), przez USA (szeroko rozprzestrzeniony), po południowe prowincje Kanady.

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

3.3. Zakres gospodarzy

Główną rośliną żywicielską *R. pomonella* jest jabłoń domowa (*Malus domestica*), która jest jednym z najczęściej sadzonych drzew owocowych w całej Polsce, ale może także żerować na innych gatunkach z rodziny różowatych (Rosaceae).

Potencjalne rośliny żywicielskie agrofaga na terenie Polski to:

rośliny uprawne (w tym ozdobne) i rośliny w szkółkach: aronia czerwona (*Aronia arbutifolia*), irga zwyczajna, (irga pospolita, *Cotoneaster integerrimus*), głóg (*Crataegus* spp.), jabłoń domowa (*Malus domestica*), jabłoń kwiecista (*Malus floribunda*), śliwa amerykańska (*Prunus americana*), morela pospolita (*Prunus armeniaca*), czereśnia (wiśnia ptasia, *Prunus avium*), śliwa wiśniowa (ałyca, *Prunus cerasifera*), wiśnia pospolita (*Prunus cerasus* = *Cerasus vulgaris*), śliwa domowa (*Prunus domestica*), wiśnia wonna (antypka, *Prunus mahaleb*=*Cerasus mahaleb*), brzoskwinia zwyczajna (*Prunus persica*), śliwa japońska (*Prunus salicina*), czeremcha wirginijska (*Prunus virginiana*), grusza pospolita (*Pyrus communis*), grusza piaskowa (grusza azjatycka, grusza japońska, *Pyrus pyrifolia*), róża pomarszczona (*Rosa rugosa*), róża wirgińska (*Rosa virginiana*), jarząb pospolity (jarzębina, *Sorbus aucuparia*), *Sorbus scopulina*.

drzewa i krzewy występujące w środowisku naturalnym: irga zwyczajna, (irga pospolita, *Cotoneaster integerrimus*) – gatunek rosnący głównie w południowej części kraju, w górach i na pogórzu; głóg (*Crataegus* spp.) – w Polsce kilka gatunków rosnących na obrzeżach lasów, składnik zarośli, często wzdłuż polnych dróg; wiśnia ptasia (czereśnia, *Prunus avium*) – lasy liściaste, miedze, głównie na południu Polski; wiśnia wonna (antypka, *Prunus mahaleb*=*Cerasus mahaleb*) – gatunek zadomowiony na obszarze Polski, wnika do zbiorowisk leśnych; grusza pospolita (*Pyrus communis*) – przydroża, miedze, lasy liściaste – gatunek dość pospolity na terenie całego kraju; róża pomarszczona (*Rosa rugosa*) – gatunek zadomowiony na obszarze Polski wnikający do zbiorowisk antropogenicznych i naturalnych – lasów, borów, wydm; róża wirgińska (*Rosa virginiana*) – gatunek uprawiany i dziczejący – na siedliskach naturalnych spotykany głównie w Wielkopolsce – w lasach i zaroślach; jarzęb pospolity (jarzębina, *Sorbus aucuparia*) – gatunek pospolity na terenie całego kraju, rośnie w lasach, zaroślach na miedzach, wzdłuż dróg.

Aktualna pełna lista roślin żywicielskich dostępna na stronie:
<https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/hosts>

3.4. Uszkodzenia

Początkowo na skórce owoców widoczne są jedynie niewielkie nakłucia powstałe podczas składania jaj przez samicę (Fot. 1). Larwy wgrzają się do wnętrza miąższu owoców, drążąc w nich chodniki, które brunatnieją (Fot. 2). W miejscu wgrzyzienia się larw często widoczne jest wklęsnięcie skórki. Zaatakowane owoce najczęściej przedwcześnie opadają i gniją (Fot. 3) (DEFRA, 2022).



Rhagoletis pomonella (RHAGPO) - <https://gd.eppo.int>

Fot. 1. Jabłko z nakłuciami powstałymi podczas składania jaj przez samicę i zewnętrznymi objawami żerowania larw *R. pomonella* (źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos>; NYState Agricultural Experiment Station USA)



Rhagoletis pomonella (RHAGPO) - <https://gd.eppo.int>

Fot. 2. Objawy żerowania larw w miąższu jabłka (źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos>; E.H. Glass, NY State Agricultural Experiment Station, USA)



Rhagoletis pomonella (RHAGPO) - <https://gd.eppo.int>

Fot. 3. Jabłka zaatakowane przez *R. pomonella* przedwcześnie opadają i gniją (źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos>; Wee L. Yee)

4. Diagnostyka

R. pomonella morfologicznie jest bardzo podobna do gatunków należących do grupy blisko spokrewnionych przedstawicieli rodzaju *Rhagoletis* występujących w Ameryce Północnej. Dorosłe owady osiągają do 5 mm, charakteryzują się obecnością na skrzydłach czterech nieregularnych pasów, z których trzy tworzą w części dystalnej wzór w kształcie litery F, natomiast na tułowiu znajduje się biaława tarczka (Fot. 4).



Rhagoletis pomonella (RHAGPO) - <https://gd.eppo.int>

Fot. 4. *Rhagoletis pomonella* – owad dorosły (źródło: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos>; Wee L. Yee)

Jedną z cech biologicznych odróżniającą ten gatunek od pozostałych należących do rodzaju *Rhagoletis* jest preferencja jabłoni jako rośliny żywicielskiej. Znajomość preferencji pokarmowych oraz połączenie cech morfologicznych, takich jak: wzór na skrzydłach, wygląd tarczki na tułowiu i budowa aparatu kopulacyjnego samca, pozwala na identyfikację gatunku (Yee i wsp., 2011).

Identyfikacja larw i poczwerek w oparciu o morfologię jest niemożliwa do poziomu gatunku. Dlatego w przypadku tych stadiów rozwojowych należy przeprowadzić ich hodowlę w celu uzyskania owada dorosłego. Zainfekowane owoce należy umieścić w siateczkach umożliwiających wyjście larw, które umieszcza się w naczyniach lub pojemnikach umożliwiających wentylację, takich jak kuwety, tak aby między siateczką a dnem naczynia była

wolna przestrzeń (Fot. 5). Można je umieścić w warunkach zewnętrznych lub laboratoryjnych (z zachowaniem odpowiedniego fotoperiodu). Zebrane z dna pojemnika bobówki przechowuje się w piasku lub piaszczystej glinie, przy 20% wilgotności. Do uzyskania form dorosłych może być konieczne ich przechłodzenie do temperatury 2–3°C przez minimum 130 dni. Szczegółowo metody hodowli opisane są w publikacji Yee i wsp. z 2021, dostępnej na stronie: <https://doi.org/10.1093/ee/nvaa148>



Fot. 5. Zestaw do ekstrakcji larw nasionnicowatych z owoców, wg. Yee i wsp. 2021 (dzięki uprzejmości dr Wee L. Yee, USA)

Molekularne metody diagnostyczne *R. pomonella* wymagają dalszych prac, gdyż nie dają całkowitej pewności (Green, 2012). Aktualnie rozwijane są metody z użyciem analiz polimorfizmu pojedynczego nukleotydu (SNP), które ułatwiłyby szybką identyfikację gatunku. Jednak istnieje wiele trudności w badaniach ze względu na duże podobieństwo genetyczne w obrębie całego kompleksu gatunków *Rhagoletis*, możliwości hybrydyzacji pomiędzy nimi oraz różnic wewnątrzgatunkowych między populacjami *R. pomonella* (w zasięgu północnym i południowym, w tym preferencji pokarmowych) (Doellman i wsp., 2020).

Dodatkowe informacje ułatwiające identyfikację dostępne są pod następującymi adresami:

<https://www.fruitflyidentification.org.au/species/rhagoletis-pomonella/>

https://www.delta-intkey.com/ffl/www/rha_pomo.htm (larwy)

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

Prawdopodobieństwo przedostania się *R. pomonella* na teren naszego kraju jest wysokie ze względu na obecność roślin żywicielskich oraz ich powszechne występowanie na większości obszaru Polski. Natomiast możliwość zadomowienia się gatunku na terenie RP, głównie ze względu na warunki ekoklimatyczne, jest średnia.

5.1. Drogi przenikania

- Części roślin – owoce (jaja i larwy);
- Rośliny do sadzenia, wraz z glebą lub innym podłożem (larwy, poczwarki);
- Przypadkowe zawleczenie, wliczając w to transport na opakowaniach (osobniki dorosłe, poczwarki).

5.2. Prawdopodobieństwo zasiedlenia

R. pomonella aktualnie występuje w znacznej części Ameryki Północnej w całym zakresie warunków ekoklimatycznych, które ściśle przypominają te panujące na terenie niemalże całej UE (w tym Polski). Wydaje się, że agrofag preferuje umiarkowane temperatury i wysokie opady (WSDA, 2016). W związku z tym na obszarze naszego kraju najbardziej narażone mogą być tereny podgórskie oraz Pomorze. Długie okresy letniej suszy przypuszczalnie ograniczałyby przeżywalność poczwarek.

5.3. Potencjał rozprzestrzeniania

R. pomonella nie jest gatunkiem pokonującym dłuższe odległości, zwłaszcza jeśli jest dostępna odpowiednio zasobna baza żywicieli. W doświadczeniach polowych muchówki pokonywały dystans 76–665 m w wypadku dużego zagęszczenia drzew jabłoniowych i do nawet 1,5 km przy niższej dostępności roślin pokarmowych (EFSA, 2022). Na podstawie zgromadzonej wiedzy eksperckiej, EFSA (2022) oszacowała, że maksymalny dystans spodziewany do pokonania w ciągu jednego roku przez *R. pomonella* wynosi około 230 m (z 95% zakresem niepewności od 24 m do 2,3 km).

Gatunek może być rozprzestrzeniany przy udziale człowieka, głównie poprzez transport zasiedlonych owoców (import owoców) lub przewożonych w bagażu pasażerskim. Na rozprzestrzenianie może mieć także wpływ kompostowanie porażonych owoców, które zostały przypadkowo zawleczone, co umożliwić może poczwarkom przezimowanie. Istnieje także ryzyko przeniesienia poczwarek wraz z roślinami do sadzenia lub z glebą.

5.4. Wpływ na ekonomię

Najistotniejszy jest potencjalny wpływ agrofaga na produkcję sadowniczą, zwłaszcza jabłek. Oprócz strat bezpośrednich, związanych z uszkodzaniem owoców, należy także wziąć pod uwagę wzrost kosztów produkcji (dodatkowe zabiegi ochronne, ewentualną utylizację zniszczonych owoców) oraz ewentualne ograniczenia lub zakazy eksportowe (Galinato i wsp., 2018). Rzeczywisty wpływ jest zależny od obszaru jaki uda się *R. pomonella* zasiedlić oraz od liczebności populacji, którą będzie mógł gatunek potencjalnie rozwinąć w Polsce.

5.5. Wpływ na środowisko naturalne

Bezpośredni wpływ na środowisko naturalne będzie najpewniej niewielki – żerowanie larw w miąższu niektórych owoców, może w niewielkim stopniu wpłynąć na ich rozmnażanie generatywne. Większy może mieć wpływ pośredni, związany z koniecznością chemicznego zwalczania gatunku w uprawach sadowniczych i ewentualnym wpływem na bioróżnorodność.

5.6. Ogólna ocena ryzyka

Prawdopodobieństwo wejścia agrofaga na teren Polski jest wysokie, a jego zadomowienia średnie, przede wszystkim ze względu na warunki klimatyczne oraz rozpowszechnienie roślin żywicielskich (głównie jabłoni, która jest najczęściej uprawianą rośliną sadowniczą w naszym kraju), co stwarza na większości obszaru naszego kraju możliwość rozwoju *R. pomonella*.

Prawdopodobieństwo zawleczenia zmniejszają ograniczenia importowe oraz cykl rozwojowy owada. Larwy znajdujące się w importowanych owocach, musiałyby w ich wnętrzu zakończyć rozwój larwalny, wydostać się do gleby, przepoczwarczyć, przezimować, by w kolejnym roku rozmnożyć się i złożyć jaja w owocach. Jednak w przypadku braku dostępu do gleby mogą one przepoczwarczać się na opakowaniach oraz w różnych zakamarkach w środkach transportu, magazynach, itp. Uważa się jednak, że w sytuacji, gdy larwy nie mogą zagrzebać się w glebie, przeżywalność poczwerek jest znacznie niższa (WSDA, 2016). Ponadto stwierdzono, że jeśli larwy zostaną pozbawione źródła pożywienia zanim się przepoczwarczą, giną. Bardziej niebezpieczne (choć dość mało prawdopodobne) może być np. przypadkowe zawleczenie nawet pojedynczej zapłodnionej samicy, która z transportu może trafić bezpośrednio do środowiska stwarzającego możliwość złożenia jaj. Podobna sytuacja może mieć miejsce w wypadku zawleczenia poczwerek z glebą (np. z roślinami do sadzenia).

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-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>

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. 288)

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000288>

6.2. Działania PIORiN oraz współpraca z innymi instytucjami i podmiotami

Do działań PIORiN należą m.in.: przeprowadzanie kontroli fitosanitarnej pod kątem obecności *Rhagoletis pomonella* w importowanych owocach (przede wszystkim jabłkach), materiale szkółkarskim w ramach granicznej kontroli fitosanitarnej towarów pochodzących z krajów trzecich, kontrola materiału roślinnego, pochodzącego z krajów, w których występuje szkodnik, 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>). Import roślin z rodzajów *Malus*, *Prunus* i *Pyrus* z krajów występowania szkodnika jest zakazany, stąd możliwości jego przeniknięcia na roślinach do sadzenia są ograniczone. Podczas kontroli roślin żywicielskich, których import jest dopuszczony (np. *Sorbus* spp.) należy zwrócić uwagę, czy są one wolne od gleby, lub gleba albo podłoże spełnia wymagania wymienione w pkt. 1 zał. VII do Rozporządzenia wykonawczego Komisji 2019/2072.

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 *Rhagoletis pomonella* 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). Ponadto, w przypadku wykrycia agrofaga w kraju konieczne będzie przeprowadzenie badań na temat jego biologii, zwalczania, itp.

Celowe jest, aby podmioty profesjonalne kontrolowały uprawy sadownicze, szkółki sadownicze i roślin ozdobnych, miejsca przechowywania owoców i magazyny, pod kątem wystąpienia *Rhagoletis pomonella*. 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 zadomowieniu 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

Za obszar zagrożony należy uznać większość terytorium Polski, z wyjątkiem najwyższej położonych obszarów górskich, na których nie występują rośliny żywicielskie.

6.3.1. Sady

- a) Obszar: uprawy sadownicze.
- b) Opis siedliska: sady (w tym amatorskie nasadzenie na ogródkach działkowych oraz sady przydomowe), przede wszystkim jabłoniowe, zwłaszcza w pobliżu dużych miast oraz miejsc magazynowania i przeładunku importowanych owoców.
- c) Wskazówki do monitoringu:
 - rozwieszenie żółtych pułapek lepowych w połączeniu z atraktantem zapachowym (pkt. 7.3.2);
 - wizualna kontrola owoców pod kątem śladów złożenia jaj lub żerowania larw wewnątrz owoców;
 - w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na siedliska położone w pobliżu potencjalnych miejsc przenikania (lotniska, centra handlowe, magazyny importowanych owoców, miejsca przeładunku, itp.).

6.3.2. Siedliska seminaturalne i naturalne

- a) Obszar: seminaturalne zalesienia, zakrzewienia i obszary leśne z udziałem roślin żywicielskich.
- b) Opis siedliska: miejscem rozwoju agrofaga mogą być różnego rodzaju środowiska o charakterze seminaturalnym, w których występują dziko rosnące rośliny żywicielskie przede wszystkim dzikie lub dziedziczące jabłonie (*Malus* sp.) i głogi (*Crataegus* spp.) oraz inne gatunki z rodziny różowatych wymienione w pkt. 3.3.
- c) Wskazówki do monitoringu: opisane w pkt. 6.3.1.c.

6.3.3. Przejścia graniczne, lotniska, porty, przejścia drogowe i kolejowe, punkty przeladunkowe, magazyny, miejsca przepakowywania owoców

- a) Obszar: terytorium Polski.
- b) Opis siedliska: wszystkie możliwe miejsca, gdzie materiał z zagranicy dostaje się na teren Polski.
- c) Wskazówki do monitoringu: w przypadku roślin do sadzenia z podłożem, których import jest dozwolony oraz owoców wskazówki opisano w pkt. 6.3.1.c, ponadto należy kontrolować opakowania owoców, skrzynki, gdyż mogą znajdować się w niej bobówki larw, które opuściły już owoce.

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), Państwowym Gospodarstwem Leśnym „Lasy Państwowe”. Do istotnych zadań należy również upowszechnianie wiedzy na temat *R. pomonella* jako potencjalnego zagrożenia dla roślin uprawnych, poprzez stosowne publikacje i informacje zamieszczane na stronie 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

USA, Kanada, Meksyk.

7.1.2. Pobranie i postępowanie z próbkami

Import roślin z rodzajów *Malus*, *Prunus* i *Pyrus* z krajów występowania szkodnika jest zakazany, stąd możliwości jego przeniknięcia na roślinach do sadzenia są ograniczone. Podczas

kontroli roślin żywicielskich, których import jest dopuszczony (np. *Sorbus* spp.) należy zwrócić uwagę, czy są one wolne od gleby, lub gleba albo podłoże spełnia wymagania wymienione w pkt. 1 zał. VII do Rozporządzenia wykonawczego Komisji 2019/2072.

Sprowadzany materiał należy poddać kontroli wizualnej. Szczególną uwagę należy zwrócić na deformacje powierzchni owoców, zwłaszcza jej wklęsnięcia. Wybrane owoce należy przekroić i zbadać na obecność larw w miąższu.

W przypadku podejrzenia wystąpienia agrofaga całą partię/przesyłkę należy zabezpieczyć, najlepiej w szczelnie zamkniętej chłodni, schładzanym kontenerze, środku transportu.

W przypadku znalezienia żywych larw, należy je umieścić wraz z owocem w pojemniku umożliwiającym dostęp tlenu (np. zabezpieczonym gazą młyńską) i przeznaczyć do dalszej hodowli w celu uzyskania osobników dorosłych. W przypadku braku takiej możliwości, larwy należy wrzucić do wrzącej wody, a następnie zabezpieczyć w szczelnych pojemnikach w ok. 70% alkoholu etylowym (identyfikacja na podstawie cech morfologicznych; dla larw niemożliwa jest identyfikacja do gatunku) lub bezpośrednio w ponad 90% alkoholu (identyfikacja na podstawie analizy materiału genetycznego (aktualnie te metody są udoskonalane)).

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.

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

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:

- partia/przesyłka owoców, roślin, podłoża porażona przez agrofaga może być zwrócona do nadawcy lub zniszczona przez spalenie w spalarniach na przejściach granicznych lub w ich pobliżu, pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- alternatywnie, w przypadku owoców jabłoni i głogu, larwy mogą być zabite przez działanie niskich temperatur: $\leq 0,6^{\circ}\text{C}$ przez minimum 42 dni lub $\leq 3,3^{\circ}\text{C}$ przez minimum 90 dni;

- niewielka ilość porażonych owoców, roślin, podłoża, które są przewożone w bagażach pasażerów może zostać zniszczona poprzez parowanie lub zamrożona i następnie przekazana 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: oznaczanie osobników dorosłych na podstawie cech morfologicznych i analizie materiału genetycznego; w przypadku żywych larw i/lub poczwerek – hodowla do uzyskania imagines.

7.2. Wykrycie w roślinach na etapie łańcucha handlowego

7.2.1. Pobranie i postępowanie z próbkami

Pobieranie i postępowanie z próbkami opisano w punkcie 7.1.2.

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 oraz przepisów krajowych, w szczególności 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 rozprzestrzeniania 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, partii drewna i opakowań, które towarzyszyły porażonemu materiałowi; kontrolę zdrowotności pozostałych roślin i drewna, w tym także w kolejnych sezonach;

- cały porażony materiał roślinny należy zniszczyć, najlepiej przez spalenie, ewentualnie owoce mogą być głęboko zakopane, na minimum 0,5 metra, na nieużytkach rolnych, zalecane jest także użycie wierzchniej warstwy gleby; lub poddanie działaniu niskiej temperatury (pkt. 7.1.3); w trakcie transportu do miejsca zniszczenia, zakopania itp. konieczne jest zabezpieczenie całego porażonego materiału, przed wydostaniem się agrofaga, zniszczenie agrofaga; cały proces odbywa się pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- dezynsekcję pomieszczeń i innych miejsc, w których przechowywany był porażony materiał roślinny; dezynsekcję lub zniszczenie opakowań, pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa;
- 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 odstępstwo – art. 18 ust. 4 rozporządzenia 2016/2031;
- działania informacyjne – w obrębie wyznaczonych obszarów Działu 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 zwalczania 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: oznaczanie osobników dorosłych na podstawie cech morfologicznych i analizie materiału genetycznego; w przypadku żywych larw i/lub poczwerek – hodowla do uzyskania imagines;
- 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

7.3.1. Pobranie i postępowanie z próbkami

Szczególne uwagi należy zwrócić na owoce zdeformowane, przedwcześnie dojrzewające lub gnijące. Próby należy pobrać analogicznie do tego, jak to opisano w punkcie 7.1.2.

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 oraz przepisów krajowych, w szczególności ustawy o ochronie roślin przed agrofagami.

Podjęte 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. 18 rozporządzenia (UE) 2016/2031), który składa się ze strefy porażenia, w której stwierdzono występowanie szkodnika, oraz strefy buforowej, otaczającej strefę porażenia.

Wytyczne dotyczące ustalenia stref obszaru wyznaczonego:

- **strefa porażenia** – minimum 100 m od miejsca stwierdzenia agrofaga;
- **strefa buforowa** – minimum 1 km wokół strefy porażonej.

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

- wszystkie potencjalnie zasiedlone owoce w strefie porażenia powinny zostać zebrane i zniszczone w spalarniach lub głęboko zakopane, na minimum 0,5 metra, na nieużytkach rolnych, zalecane jest także ubicie wierzchniej warstwy gleby, pod nadzorem właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony roślin i nasiennictwa (alternatywą dla jabłek jest ich sterylizacja w niskiej temperaturze, patrz punkt 7.1.3.);
- wszystkie potencjalne rośliny pokarmowe w strefie buforowej powinny zostać poddane kontroli wizualnej, a podejrzane owoce zebrane do kontroli laboratoryjnej;
- jednocześnie powinien zostać prowadzony monitoring i wyłapywanie z użyciem pułapek lepowych (zaleca się typu delta, alternatywnie inne rodzaje dostępne na rynku) z atraktantem zapachowym (węglan lub octan amonu) (Yee i wsp., 2012, 2014) lub dedykowanym *R. pomonella*, sprzedawanym wraz z pułapkami; zaleca się wywieszać je w koronie drzew na wysokości co najmniej 1,5 m, najlepiej od strony południowej w terminie potencjalnego lotu osobników dorosłych (od czerwca do września) (Fot. 6);
- wykonywanie zabiegów chemicznych po zarejestrowaniu środków ochrony roślin do zwalczania *R. pomonella*;
- zakaz wywożenia poza obszar wyznaczony jabłek i innych owoców potencjalnych roślin pokarmowych, z wyjątkiem owoców odpowiednio zabezpieczonych i przeznaczonych do utylizacji;

- zakaz przewożenia gleby z miejsc potencjalnego przebywania larw i poczwerek poza obszar wyznaczony, dotyczy to także pozostałości gleby na maszynach rolniczych; w wypadku, gdy ich przemieszczenie w obrębie strefy jest konieczne, należy je dokładnie oczyścić z pozostałości gleby;
- pomieszczenia i inne miejsca, w których przechowywany był porażony materiał roślinny powinny być poddane dezynsekcji, a opakowania poddane dezynsekcji lub zniszczeniu.



Fot. 6. Sprawdzanie zawartości pułapki lepowej przeznaczonej do odłowu *R. pomonella* na jabłoniach w stanie Waszyngton, USA (dzięki uprzejmości dr Wee L. Yee, USA)

W przypadku stwierdzenia obecności szkodnika w strefie buforowej ustanawia się nowy wyznaczony obszar, zgodnie z art. 18 rozporządzenia (UE) 2016/2031 lub szczegółowym rozporządzeniem regulującym zasady zwalczania tego agrofaga.

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: oznaczanie osobników dorosłych na podstawie cech morfologicznych i analizie materiału genetycznego; w przypadku żywych larw i/lub poczwerek- hodowla do uzyskania imagines;
 - 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

W przypadku *R. pomonella*, jeśli przez okres pięciu lat podczas corocznego monitoringu nie stwierdzi się obecności stadiów rozwojowych agroafaga na roślinach, wliczając w to owoce oraz glebę wokół roślin żywicielskich, oraz dorosłe muchówki nie zostaną odłowione na pułapki, zostaną zaniechane zabiegi podjęte w obszarze wyznaczonym, a szkodnik zostanie uznany za wyniszczony.

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

Cha D.H., Yee W.L., Goughnour R.B., Sim S.B., Powell T.H.Q., Feder J.L., Linn Jr C.E. 2012. Identification of host fruit volatiles from domestic apple (*Malus domestica*), native black

hawthorn (*Crataegus douglasii*) and introduced ornamental hawthorn (*C. monogyna*) attractive to *Rhagoletis pomonella* flies from the western United States. *Journal of Chemical Ecology* 38: 319–329.

DEFRA. 2022. Pest specific plant health response plan: *Rhagoletis pomonella* (apple maggot fly). Dostęp online: <https://planthealthportal.defra.gov.uk/assets/uploads/Rhagoletis-pomonella-CP-v2022.pdf> [Dostęp: 7.11.2022]

Doellman M.M., Hood G.R., Gersfeld J., Driscoe A., Xu C.C., Sheehy R.N., Holmes N., Yee W.L, Feder J.L. 2020. Identifying diagnostic genetic markers for a cryptic invasive agricultural pest: a test case using the Apple maggot fly (Diptera: Tephritidae). *Annals of the Entomological Society of America* 113 (4): 246–256.

EFSA (European Food Safety Authority). 2022. Pest survey card on *Rhagoletis pomonella*. EFSA supporting publication 2022:EN-7394. Dostęp online: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/rhagoletis-pomonella>
Ostatnie uaktualnienie: 31 maja 2022 [Dostęp: 4.11.2022]

EPPO. 2020. Datasheet: *Rhagoletis pomonella*. Dostęp online: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/datasheet> [Dostęp: 10.10.2022]

Galinato S.P., Gallardo R.K., Granatstein D.M., Willett M. 2018. Economic Impact of a Potential Expansion of Pest Infestation: Apple Maggot in Washington State. *HortTechnology* 28 (5): 651–659. DOI: <https://doi.org/10.21273/HORTTECH04141-18>

Green E. 2012. Rapid Molecular Species Identification of a Morphologically Cryptic Apple Pest. WWU Honors Program Senior Projects. 287. Dostęp online: https://cedar.wwu.edu/wwu_honors/287 [Dostęp: 7.11.2022]

Hall J.A. 1937. Observations on the biology of the apple maggot. *Report of the Entomological Society of Ontario* 67: 46–53.

Luna I.G., Prokopy R.J. 1995. Behavioral differences between hawthorn-origin and apple-origin *Rhagoletis pomonella* flies in patches of host trees. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 74: 277–282.

WSDA (Washington State Department of Agriculture), Sansford C.E., Mastro V., Reynolds J.R. 2016. Pest Risk Analysis (PRA) for apple maggot (*Rhagoletis pomonella*) moving on municipal green waste into the Pest-Free Area (PFA) of the state of Washington, USA). 271 ss.

Yee W.L., Sheets H.D., Chapman P.S. 2011. Analysis of surstylus and aculeus shape and size using geometric morphometrics to discriminate *Rhagoletis pomonella* and *Rhagoletis zephyria* (Diptera: Tephritidae). *Annals of the Entomological Society of America* 104: 105–114.

Yee W.L., Klaus M.W., Cha D.H., Linn Jr C.E., Goughnour R.B., Feder J.L. 2012. Abundance of apple maggot, *Rhagoletis pomonella*, across different areas in central Washington, with special reference to black-fruited hawthorns. *Journal of Insect Science* 12: 124. Dostęp online: <https://doi.org/10.1673/031.012.12401>

Yee W.L., Nash M.J., Goughnour R.B., Cha D.H., Linn C.E., Feder J.L. 2014. Ammonium carbonate is more attractive than apple and hawthorn fruit volatile lures to *Rhagoletis*

pomonella (Diptera: Tephritidae) in Washington State. Environmental entomology 43 (4): 957–968.

Yee W.L., Goughnour R.B. , Feder J.L. 2021. Distinct Adult Eclosion Traits of Sibling Species *Rhagoletis pomonella* and *Rhagoletis zephyria* (Diptera: Tephritidae) Under Laboratory Conditions. Environmental Entomology 50 (1): 173–182. DOI: <https://doi.org/10.1093/ee/nvaa148>