

Załącznik IV część E Rozporządzenia 2019/2072, zmienionego Rozporządzeniem 2021/2285

RAN/ang. RNQP w odniesieniu do leśnego materiału rozmnożeniowego, innego niż nasiona

SPIS TREŚCI

GRZYBY I LĘGNIOWCE.....	1
<i>Cryphonectria parasitica</i> (zgorzel kasztana)	1
<i>Dothistroma pini</i>	5
<i>Dothistroma septosporum</i>	8
<i>Lecanosticta acicola</i>	11
<i>Phytophthora ramorum</i> (izolaty z UE).....	15

GRZYBY I LĘGNIOWCE

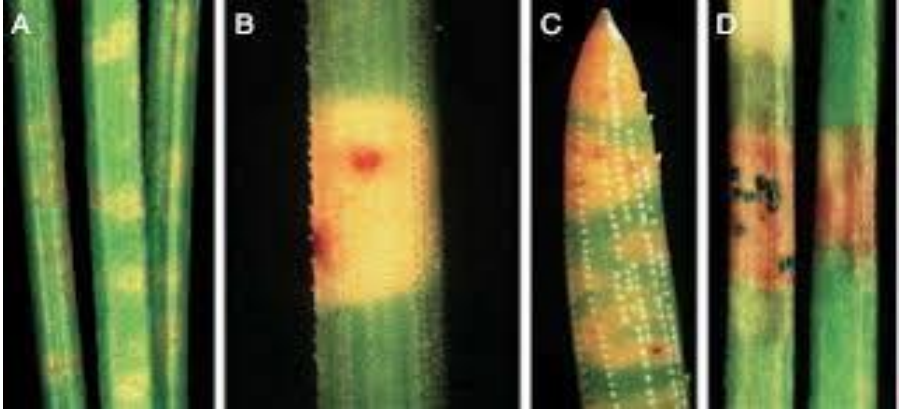
Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Cryphonectria parasitica</i> (zgorzel kasztana)
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2021/2282/WE, zmienionego	kasztan jadalny (<i>Castanea sativa</i> L.);

	rozporządzeniem 2021/2285/WE	
	Inne	inne gatunki kasztana (<i>Castanea</i> spp.), dęby (<i>Quercus</i> spp.), <i>Castanopsis</i> spp., klony (<i>Acer</i> spp.), sumak owocowiec (<i>Rhus typhina</i>) i orzesznik pięciolistkowy (<i>Carya ovata</i>);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		w latach 90. XX wieku patogen został wykryty w Polsce (kilka ognisk), lecz ogniska te zostały wyniszczone i obecnie grzyb nie występuje na roślinach rosnących w kraju; nie był on też notowany w materiale z importu; występuje w Kanadzie, USA, Azji (Indie, Iran i Daleki Wschód), Australii i większości krajów europejskich;
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: grzyb infekuje miejsca uszkodzone przez owady; na pniach i gałęziach powstają nekrozy, które mogą szybko je opasać, powodując żółknięcie lub brązowienie umieszczonych powyżej liści, które więdną, lecz pozostają na gałęzi; w wyniku reakcji obronnej porażonej rośliny, jaką jest formowanie tkanki kalusowej, na porażonych organach roślinnych tworzą się raki; nekrozy i zrakowacenia o zabarwieniu żółtopomarańczowym do czerwono-brunatnego są wyraźnie widoczne na tle zielonkawej kory, zwłaszcza młodszych gałęzi; porażone obszary są lekko zapadnięte, wybrzuszone lub spękane; na martwej korze powstają liczne, pomarańczowe lub żółtobrązowe piknidia o średnicy do 3 mm, z których podczas wilgotnej pogody wydostaje się, w formie skręconej spirali, lepka, szarżółta masa zarodników konidialnych; po zdjęciu kory zewnętrznej widoczne są beżowe, wachlarzowate płyty grzybni;
	terminy kontroli objawów	na roślinach: rośliny z gatunku <i>Castanea sativa</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w szkółkach, centrach ogrodnich: rośliny z gatunku <i>Castanea sativa</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) oraz ich części (fragmenty pni i gałęzi z nekrozami oraz wachlarzowatym skupieniem grzybni)

	w wewnętrznych warstwach kory, widocznych po usunięciu zewnętrznych warstw kory oraz martwej kory z piknidiami) - cały rok;
Fotografie objawów porażenia	 <p>Nabrzmiwanie i pęknięcie kory 13-letniego drzewa kasztana porażonego przez <i>C. parasitica</i> (po lewej) oraz długie, pomarańczowo-żółte piknidiospory <i>C. parasitica</i> wydostające się z piknidii na korze drzewa kasztana (po prawej); obie fotografie dzięki uprzejmości Ministerstwa Rolnictwa, Węgry, https://gd.eppo.int/taxon/ENDOPA/photos</p>
<p>Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga.</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Do nasadzeń stosować materiał szkółkarski roślin z gatunku <i>Castanea sativa</i> zaopatrzone w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania kasztana jadalnego pochodzących z państw/obszarów o dużym zagrożeniu wystąpienia grzyba (Azja: Daleki Wschód, Iran, Indie; Ameryka: Kanada, USA oraz kraje Europy Zachodniej i Południowej, a także z innych rejonów kraju, korzystnie jest uprawiać je w izolacji od innych roślin sosny, a procesy pielęgnacyjne/uprawowe wykonywać odrębnie od pozostałych roślin (np. w ostatniej kolejności, z zastosowaniem zasad higieny). Warunki izolacji w poszczególnych miejscach produkcji powinny być dostosowane do systemów uprawy, tak aby zapobiegać ewentualnemu rozprzestrzenianiu się agrofaga.

<p>prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów),</p> <ul style="list-style-type: none"> • w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami 	<ol style="list-style-type: none"> 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzenie dezynfekcji pojemników i odkażanie podłoża. 4. Po przycinie gałęzi roślin z gatunku <i>Castanea sativa</i> celem byłoby niszczenie gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie tych czynności przez spalenie. Dezynfekować sprzęt stosowany do przycinki drzew oraz środki transportu wykorzystywane do transportu gałęzi i odpadów. 5. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. celem byłoby usuwanie i niszczenie obumierających roślin z gatunku <i>Castanea sativa</i> przez spalenie. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych i czyścić oraz dezynfekować sprzęt 6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany celowo jest zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustracje drzew w uprawach roślin do z gatunku <i>Castanea sativa</i> na obecność objawów wywołanych przez <i>Cryphonectria parasitica</i>. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).
---	--

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Dothistroma pini</i>
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2021/2282/WE, zmienionego rozporządzeniem 2021/2285/WE	rośliny z rodzaju sosna (<i>Pinus</i> L.);
	Inne	Jak dotąd nie stwierdzono obecności grzyba na roślinach z rodzajów innych niż <i>Pinus</i> ;
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani nie przechwytywany w materiale z importu; występuje w USA i większości krajów europejskich
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: w pierwszej kolejności porażane są starsze igły na dolnych gałęziach, na których tworzą się małe plamki i prążki, następnie igły zamierają, począwszy od wierzchołków; plamki na igłach początkowo mają żółte zabarwienie, z czasem przekształcają się w brązowe prążki, które opasują igłę, z czasem (lecz nie zawsze) przyjmujące czerwone zabarwienie, które pozostaje widoczne nawet po obumarciu igły; w miarę rozwoju choroby infekcji ulegają młodsze igły; następuje opadanie igieł, począwszy od najstarszych, a porażona gałąź zostaje ogołociona z igliwia, zachowując jedynie najmłodsze igły na wierzchołku; w trakcie rozwoju choroby może następować zahamowanie wzrostu oraz zamieranie poszczególnych konarów bądź całego drzewa; na obumarłej części igły i w obrębie prążków tworzy się pod epidermą czarna stroma, która jest widoczna w postaci okrągłych, czarnych plam; następnie eliptyczna konidiomata umieszczona w równoległych rzędach na długiej osi igły, przerywa ona epidermę otwierając się jedną lub dwiema

		szparami; objawy chorobowe spowodowane przez <i>D. pini</i> są nie do odróżnienia od wywoływanych przez <i>D. septosporum</i> , a oba gatunki można odróżnić od siebie tylko za pomocą metod molekularnych;
	terminy kontroli objawów	na roślinach: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji, zwłaszcza wczesną jesienią;
		w szkółkach, centrach ogrodnich: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) oraz ich części (gałęzie z igłami wykazującymi objawy porażenia) - cały rok;
	Fotografie objawów porażenia	 <p>Małe plamki i prążki pojawiające się na porażonych igłach sosny wejmutki (<i>Pinus cembra</i>) (A i D) oraz sosny kosodrzewiny (<i>P. mugo</i>) (B i C): fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-46_2_mycosphaerella_dearnessii_i_mycosphaerella_pini.pdf</p>

<p>Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów), • w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Do nasadzeń stosować materiał szkółkarski roślin z rodzaju <i>Pinus</i> zaopatrzony .w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin sosny pochodzących z państw/obszarów o dużym zagrożeniu wystąpienia grzyba (USA, krajów Europy Zachodniej i Południowej oraz Gruzji, Rosji i Ukrainy) a także z innych rejonów kraju, korzystnie jest uprawiać je w izolacji od innych roślin sosny, a procesy pielęgnacyjne/uprawowe wykonywać odrębnie od pozostałych roślin (np. w ostatniej kolejności, z zastosowaniem zasad higieny). Warunki izolacji w poszczególnych miejscach produkcji powinny być dostosowane do systemów uprawy, tak aby zapobiegać ewentualnemu rozprzestrzenianiu się agrofaga. 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzenie dezynfekcji pojemników i odkażanie podłoża. 4. Po przycince gałęzi roślin z rodzaju <i>Pinus</i> celowym byłoby niszczenie gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie tych czynności przez spalenie. Dezynfekować sprzęt stosowany do przycinki drzew oraz środki transportu wykorzystywane do transportu gałęzi i odpadów. 5. W szkółkach, punktach obrotu materiałem szkółkarskim itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie obumierających roślin z rodzaju <i>Pinus</i> przez spalenie. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych i czyścić oraz dezynfekować sprzęt 6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany celowo jest zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustracje drzew w miejscach produkcji roślin do sadzenia z rodzaju <i>Pinus</i> na obecność objawów wywołanych przez <i>Dothistroma pini</i>. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).
---	---


Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Dothistroma septosporum</i>
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2021/2282/WE, zmienionego rozporządzeniem 2021/2285/WE	rośliny z rodzaju sosna (<i>Pinus</i> L.);
	Inne	dagleźja zielona (<i>Pseudotsuga menziesii</i>), modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>), świerk sitkajski (<i>Picea sitchensis</i>) i jodły (<i>Abies</i> spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		wykrywany w Polsce, pierwsze wykrycie w 1990 r., a w ostatnich latach ulega rozprzestrzenieniu się, zwłaszcza na południu kraju; występuje na wszystkich kontynentach oprócz Antarktydy, w tym w większości krajów europejskich;
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach - w pierwszej kolejności porażane są starsze igły na dolnych gałęziach, na których tworzą się małe plamki i prążki, następnie igły zamierają, począwszy od wierzchołków; plamki na igłach początkowo mają żółte zabarwienie, z czasem przekształcają się w brązowe prążki, które opasują igłę, z czasem (lecz nie zawsze) przyjmujące czerwone zabarwienie, które pozostaje widoczne nawet po obumarciu igły; w miarę rozwoju choroby infekcji ulegają młodsze igły; następuje opadanie igieł, począwszy od najstarszych, a porażona gałąź zostaje ogołociona z igliwia, zachowując jedynie najmłodsze igły na wierzchołku; w trakcie rozwoju choroby może następować zahamowanie wzrostu oraz zamieranie poszczególnych konarów bądź całego drzewa; na obumarłej części igły i w obrębie prążków tworzy się pod epidermą czarna stroma (zbita warstwa grzybni złożona z mocno ze sobą splecionych płonnych strzępek), która jest widoczna w

		postaci okrągłych, czarnych plam; następnie eliptyczna konidiomata (struktura grzyba wytwarzająca zarodniki zwane konidiami) umieszczona w równoległych rzędach na długiej osi igły, przerywa ona epidermę otwierając się jedną lub dwiema szparami; objawy chorobowe spowodowane przez <i>D. septosporum</i> są nie do odróżnienia) od wywoływanych przez <i>D. pini</i> , a oba gatunki można odróżnić od siebie tylko za pomocą metod molekularnych;
	terminy kontroli objawów	na roślinach: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji, zwłaszcza wczesną jesienią;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w szkółkach, centrach ogrodniczych: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) oraz ich części (gałęzie z igłami wykazującymi objawy porażenia) - cały rok;
Fotografia objawów porażenia		 <p>Ogólne zaczerwienienie widoczne na igłach przez <i>D. septosporum</i>; fotografia dzięki uprzejmości: HC Evans, CABI Wallingford, Wielka Brytania; https://gd.eppo.int/taxon/SCIRPI/photos</p>

<p>Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów), • w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Do nasadzeń stosować materiał szkółkarski roślin z rodzaju <i>Pinus</i> zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin sosny pochodzących z innych państw, a także z innych rejonów kraju, korzystnie jest uprawiać je w izolacji od innych sosny, a procesy pielęgnacyjne/uprawowe wykonywać odrębnie od pozostałych roślin (np. w ostatniej kolejności, z zastosowaniem zasad higieny). Warunki izolacji w poszczególnych miejscach produkcji powinny być dostosowane do systemów uprawy, tak aby zapobiegać ewentualnemu rozprzestrzenianiu się agrofaga. 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzenie dezynfekcji pojemników i odkażanie podłoża. 4. Po przycinie gałęzi roślin z rodzaju <i>Pinus</i> celowym byłoby niszczenie gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie tych czynności przez spalenie. Dezynfekować sprzęt stosowany do przycinki drzew oraz środki transportu wykorzystywane do transportu gałęzi i odpadów. 5. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie obumierających roślin z rodzaju <i>Pinus</i> przez spalenie. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych i czyścić oraz dezynfekować sprzęt 6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany celowo jest zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustracje drzew w uprawach roślin z rodzaju <i>Pinus</i> na obecność objawów wywołanych przez <i>Dothistroma pini</i>. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).
---	--

Agroflag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Lecanosticta acicola</i>
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2021/2282/WE, zmienionego rozporządzeniem 2021/2285/WE	rośliny z rodzaju sosna (<i>Pinus</i> L.)
	Inne	śladową infekcję stwierdzono u świerka białego (<i>Picea glauca</i>) w warunkach doświadczalnych;
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		wykrywane w Polsce – ograniczone występowanie; występuje w Ameryce Północnej i Środkowej, Kolumbii, na Dalekim Wschodzie, oraz w większości krajów europejskich;
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: pierwsze objawy pojawiają się na igłach w postaci pomarańczowo-żółtych, czasem nasiąkniętych żywicą plam, które później stają się ciemnobrązowe w centrum, a żółte na brzegach; niekiedy plamy mają ciemniejsze obrzeża, jednak zawsze widoczna jest żółtawa otoczka; wokół nich; część dystalna igły obumiera; nekrozy na igłach są zawsze wyraźnie ograniczone od otaczającej je żywej tkanki; porażone igły mają martwe wierzchołki oraz zieloną podstawę, mogą być krótsze od zdrowych, a w ich centrum znajdują się plamy zagłębione w zielonej tkance; w brązowo zabarwionych, martwych częściach igły, rozwija się stoma w postaci okrągłej, czarnej plamy; podczas dalszego rozwoju grzyba, jego owocniki ułożone równolegle do długiej osi igły, przerywają epidermę otwierając się przez jedną lub dwie podłużne szpary i podnoszą brzegi epidermy oraz tkanki hipodermalnej w postaci kłapek; w warunkach wzmożonej wilgotności dojrzała konidiomata produkuje mazistą masę zarodników; w przypadku silnego porażenia igła staje się brązowa, następnie szara i przedwcześnie opada; w przypadku słabego porażenia opadanie

		igieł może być opóźnione o rok lub dwa lata; silnie porażone sosny wykazują zamieranie pędów jednorocznych, które przyjmują postać pędzłowatą; po upływie kilku lat mogą obumierać całe gałęzie, a w końcu może dochodzić do śmierci drzewa;
	terminy kontroli objawów	na roślinach: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji, zwłaszcza wczesną jesienią;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w szkółkach, centrach ogrodnich: rośliny z rodzaju <i>Pinus</i> przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) oraz ich części (gałęzie z igłami wykazującymi objawy porażenia) - cały rok;

<p>Fotografie objawów porażenia</p>	 <p>Brązowe plamy i nekrotyczne paski (C: plamy podsiąknięte żywicą) na igłach kosodrzewiny (<i>Pinus mugo</i>) powodowane przez <i>Lecanosticta acicola</i>; fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-46_2_mycosphaerella_dearnessii_i_mycosphaerella_pini.pdf</p>
<p>Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga.</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów), 	<ol style="list-style-type: none"> Do nasadzeń stosować materiał szkółkarski roślin z rodzaju <i>Pinus</i> zaopatrzoney .w paszport roślin. W przypadku sprowadzania roślin sosny pochodzących z państw/obszarów o dużym zagrożeniu wystąpienia grzyba (Ameryka Północna i Środkowa, Kolumbia, Daleki Wschód oraz większość krajów europejskich), a także z innych rejonów kraju, korzystnie jest uprawiać je w izolacji od innych roślin żywicielskich, a procesy pielęgnacyjne/uprawowe wykonywać odrębnie od pozostałych roślin (np. w ostatniej kolejności, z zastosowaniem zasad higieny). Warunki izolacji w poszczególnych miejscach produkcji powinny być dostosowane do systemów uprawy, tak aby zapobiegać ewentualnemu rozprzestrzenianiu się agrofaga. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzenie dezynfekcji pojemników i odkażanie podłoża.

<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Po przycince gałęzi roślin z rodzaju <i>Pinus</i> celowym byłoby niszczenie gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie tych czynności przez spalenie. Dezynfekować sprzęt stosowany do przycinki drzew oraz środki transportu wykorzystywane do transportu gałęzi i odpadów. 5. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie obumierających roślin z rodzaju <i>Pinus</i> przez spalenie. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych i czyścić oraz dezynfekować sprzęt 6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany celowo jest zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustracje drzew w uprawach roślin z rodzaju <i>Pinus</i> na obecność objawów wywołanych przez <i>Lecanosicta acicola</i>. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).
--	---

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Phytophthora ramorum</i> (izolaty z UE)
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2021/2282/WE, zmienionego rozporządzeniem 2021/2285/WE	kasztan jadalny (<i>Castanea sativa</i> Mill.), jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i> L.), modrzew europejski (<i>Larix decidua</i> Mill.), modrzew japoński (<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carrière), modrzew eurojapoński (<i>Larix × eurolepis</i> A. Henry.), daglezwia zielona (<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco), dąb burgundzki (<i>Quercus cerris</i> L.), dąb ostroliśny (<i>Quercus ilex</i> L.), dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i> L.); różanecznik (<i>Rhododendron</i> L. inne niż <i>R. simsii</i> L.), kalina (<i>Viburnum</i> L).
	Inne	rośliny zdrewniałe liściaste, a rzadziej iglaste, zwłaszcza gatunków: klon wielkolistny (<i>Acer macrophyllum</i>), klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>), <i>Adiantum aleuticum</i> , <i>Adiantum jordanii</i> , kasztanowiec kalifornijski (<i>Aesculus californicum</i>), kasztanowiec zwyczajny (<i>Aesculus hippocastanum</i>), <i>Arbutus menziesii</i> , chruścina jagodna (<i>Arbutus unedo</i>), wrzos zwyczajny (<i>Calluna vulgaris</i>), kasztan jadalny (<i>Castanea sativa</i>), buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>), <i>Frangula californica</i> , szakłak amerykański (<i>Frangula purshiana</i>), <i>Griselinia littoralis</i> , oczar wirginijski (<i>Hamamelis virginiana</i>), <i>Heteromeles arbutifolia</i> , kalmia szerokolistna (<i>Kalmia latifolia</i>), wawrzyn szlachetny (<i>Laurus nobilis</i>), <i>Lithocarpus densiflorus</i> , <i>Lonicera hispidula</i> , słodka magnolia (<i>Michelia doltsopa</i>), <i>Nothofagus obliqua</i> , osmantus różolistny (<i>Osmanthus heterophyllus</i>), parrocja perska (<i>Parrotia persica</i>), głógownik Frasera (<i>Photinia × fraseri</i>), <i>Rosa gymnocarpa</i> , wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>), sekwoja wieczniezielona (<i>Sequoia sempervirens</i>), lilak pospolity (<i>Syringa vulgaris</i>), <i>Trientalis latifolia</i> , <i>Umbellularia californica</i> oraz <i>Vaccinium ovatum</i> oraz z rodzajów mącznica (<i>Arctostaphylos</i>), kamelia (<i>Camellia</i>), kiścień (<i>Leucothoe</i>), magnolia (<i>Magnolia</i>), pieris (<i>Pieris</i>); kamelia (<i>Camellia</i> spp.); różanecznik (<i>Rhododendron</i> L. inne niż <i>R. simsii</i> L.), kalina (<i>Viburnum</i> L.); różanecznik (<i>Rhododendron</i> L. inne niż <i>R. simsii</i> L.), kalina (<i>Viburnum</i> L).
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		w Polsce notuje się występowanie izolatów z UE <i>P. ramorum</i> – ograniczone występowanie; izolaty z UE występują w większości Państw Członkowskich;

Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	Objawy porażenia	<p>na roślinach: na dębach obecność <i>P. ramorum</i> jest widoczna jako wyciek bezpośrednio z pnia soku ciemnoczerwonego do czarnego („krwawiące raki” lub „smoliste plamy”); zwykle objawy te występują w dolnej części, ale mogą również występować na pniu do wysokości 20 m; pod „krwawiącymi” obszarami mogą występować zagłębione lub spłaszczone raki. po usunięciu zewnętrznej kory z krwawiących raków może być widoczny cętkowany obszar nekrotycznej, odbarwionej tkanki kory wewnętrznej (można pomylić z normalnym czerwienieniem tkanki floemu z powodu jej utleniania); czarne „linie strefy” są często obecne wewnątrz i wokół brzegów nekrotycznego obszaru na młodych lub cieńszych drzewach może być widoczna wyraźna granica pomiędzy zdrową a nekrotyczną tkanką; nagłe zamieranie drzewa spowodowane jest często zgnilizną pierścieniową, w wyniku czego listowie w całej koronie może zmieniać gwałtownie i równomiernie kolor, a zamarte liście pozostawać na gałęziach;</p> <p>na jesionach: następuje więdnienie pędów i ich brązowienie, wskutek porażenia korzeni, szyi korzeniowej podstawy pędu;</p> <p>na kasztanie: widoczne jest czernienie i nasiąkanie wodą fragmentów liści; zmiany rozpoczynają się na brzegach lub końcach liści oraz wokół u na brzegu liści; ponadto obserwuje się ciemnienie ogonków liściowych, a z czasem może dochodzić do obumierania całych drzew</p> <p>na daglezi zielonej i jodłach ma miejsce żółknięcie, a następnie zamieranie igieł i gałęzi;</p>
	Terminy kontroli objawów	na roślinach: w sezonie wegetacji;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, parkach, ogrodach, zieleni miejskiej: pobieranie prób materiału z objawami porażenia: całych roślin kamelii, kasztana jadalnego, jesionu wyniosłego, modrzewia europejskiego, modrzewia japońskiego, modrzewia eurojapońskiego, daglezi zielonej, dębu

	<p>burgundzkiego, dębu ostrolistnego, dębu czerwonego (w szkółkach), części roślin (gałęzie z liśćmi, liście) – w sezonie wegetacji;</p>
<p>Fotografie objawów porażenia</p>	<div data-bbox="898 336 2029 831" data-label="Image"> </div> <p>Objawy porażenia przez <i>Phytophthora ramorum</i> na dębie: zrakowacenia (po lewej) oraz tzw. krwawiące raki na pniu (po prawej); https://gd.eppo.int/taxon/PHYTRA/photos</p>



Objawy porażenia przez *Phytophthora ramorum* na liściach kasztana jadalnego; fot. <https://www.ndrs.org.uk/article.php?id=011008>



Efekt porażenia szyi korzeniowej jesionu przez (po lewej) w porównaniu rośliną zdrową; dzięki uprzejmości Leszka Orlikowskiego, <https://www.laspolski.pl/archiwum/arttykul/2057/fytoftoroza-atakuje>



Objawy porażenia przez *Phytophthora ramorum* na jodle: żółknięcie pojedynczych gałęzi w początkowym stadium porażenia (po lewej) oraz zamieranie gałęzi silnie porażonych drzew (po prawej); <https://gd.eppo.int/taxon/PHYTRA/photos>



Objawy porażenia przez *Phytophthora ramorum* na daglezi zielonej, fot. <https://pnwhandbooks.org/plantdisease/host-disease/fir-douglas-true-ramorum-shoot-dieback> (po lewej) oraz nr UGA5038043, Bugwood.org (po prawej)

Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga.

Uwaga:

- realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów),

1. Stosować do sadzenia rośliny z rodzajów i gatunków kasztan jadalny (*Castanea sativa* Mill.), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.), modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.), modrzew japoński (*Larix kaempferi* (Lamb.) Carrière), modrzew eurojapoński (*Larix × eurolepis* A. Henry.), daglezia zielona (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), dąb burgundzki (*Quercus cerris* L.), dąb ostrolistny (*Quercus ilex* L.), dąb czerwony (*Quercus rubra* L.), zaopatrzone w paszport roślin.
2. W przypadku sprowadzania roślin rodzajów i gatunków wymienionych w pkt. 1, pochodzących z innych państw UE oraz innych rejonów kraju, korzystnie jest uprawiać je w izolacji od innych roślin żywicielskich, a procesy pielęgnacyjne/uprawowe wykonywać odrębnie od pozostałych roślin (np. w ostatniej kolejności, z zastosowaniem zasad higieny). Warunki izolacji w poszczególnych miejscach produkcji powinny być dostosowane do systemów uprawy, tak aby zapobiegać ewentualnemu rozprzestrzenianiu się agrofaga.

<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 4. Po zabiegach pielęgnacyjnych i przycince gałęzi roślin z rodzajów i gatunków wymienionych w pkt. 1, celowym byłoby niszczenie gałęzi i innych odpadów powstałych w trakcie tych czynności przez spalenie. Dezynfekować sprzęt stosowany do zabiegów pielęgnacyjnych i przycinki oraz środki transportu wykorzystywane do transportu gałęzi i odpadów. 5. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie obumierających roślin gatunków żywicielskich przez spalenie. 6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany korzystnie jest zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustrację roślin z rodzajów i gatunków wymienionych w pkt. 1, w uprawach, ogrodach, zieleni miejskiej, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez <i>Phytophthora ramorum</i>. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).
---	---