Regulowane agrofagi niekwarantannowe (RAN/ang. RNQP) dla materiałów rozmnożeniowych winorośli

(opisy agrofagów - wg Zał.IV rozporządzenia UE 2019/2072/WE)

BAKTERIE

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Xylophilus ampelinus* (bakteryjna nekroza winorośli)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.);
	Inne	jedynym znanym żywicielem bakterii jest winorośl (*Vitis* L.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani nie przechwytywany w materiale z importu
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach:** objawy widoczne na wszystkich częściach rośliny: - na starszych pędach - od wczesnej wiosny do czerwca obserwuje się infekcję zwykle na 2-3 dolnych węzłach pędów, która wolno przemieszcza się ku górze; początkowo widoczne są czerwonobrunatne pasma rozszerzające się od podstawy do wierzchołka pędu, a następnie rozwijają się mniej lub bardziej soczewkowate spękania i raki na pędach, które czasem sięgają do rdzenia; prowadzi to do ich więdnięcia, usychania i odpadania; na przekroju poprzecznym starszych pędów widoczne jest zbrunatnienie tkanek; - na bardzo młodych pędach - zainfekowane pędy są krótsze, co przyczynia się do karłowatego wyglądu porażonych roślin, możliwe również przebarwienia doprowadzające do zamierania pędów;

		- na szypułkach owoców objawy porażenia są podobne jak w przypadku pędów; - na liściach - często ulegają infekcji przez ogonki, a następnie unerwienie, co prowadzi do obumarcia całego liścia; możliwa jest także infekcja liści przez szparki oddechowe, objawem są czerwonobrunatne, kanciaste plamy; jeśli infekcja odbywa się przez hydatody (nieduże struktury występujące u roślin, mające za zadanie usuwanie nadmiaru wody), to na końcu liści pojawiają się czerwonobrunatne przejaśnienia; przy dużej wilgotności powietrza na zainfekowanych liściach można zaobserwować wyciek jasnożółtego śluzu bakteryjnego; - na korzeniach - na skutek zainfekowania korzeni obserwuje się zahamowanie wzrostu, bez względu na to, czy roślina jest szczepiona, czy też na własnej podkładce; - na kwiatach – kwiaty porażonych roślin czernieją i zamierają przed osiągnięciem dojrzałości, co znacznie wpływa na plony owoców.
	terminy kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) w okresie od maja do października;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** rośliny z rodzaju *Vitis* L. przeznaczone do sadzenia, (inne niż nasiona) oraz ich części (pędy z liśćmi z objawami porażenia) – w okresie od maja do października;

Fotografie objawów porażenia	. Objawy porażenia przez *Xylophilus ampelinus* na liściu winoroślii (po lewej) oraz na pędach winorośli (po prawej); dzięki uprzejmości: CG Panagopoulos, Uniwersytet Rolniczy, Ateny, Grecja; https://gd.eppo.int/taxon/XANTAM/photos
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*), • *w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z państw/obszarów o dużym zagrożeniu wystąpienia bakterii (Japonia, RPA, a spośród krajów europejskich Francja, Grecja, Mołdawia Rosja, Słowenia i Włochy), oraz 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. 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 4. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 5. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem

rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami	środków grzybobójczych. 6. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach ogrodach, punktach obrotu materiałem szkółkarskim itp. na obecność objawów wywołanych przez *Xylophilus ampelinus.* W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

OWADY I ROZTOCZA

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Viteus vitifoliae* (filoksera winiec)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny winorośl z rodzaju (*Vitis* L.); istnieją inne progi porażenia dla nieszczepionej winorośli właściwej (*Vitis vinifera*) oraz *Vitis* L. (innej niż nieszczepiony gatunek *Vitis vinifera* L.);
	Inne	jedynym znanym żywicielem szkodnika jest winorośl (*Vitis* L.); główne porażane gatunki poza winoroślą właściwą (*Vitis vinifera*): winorośl letnia (*V. aestivalis*), winorośl lisia (*V. labrusca*), winorośl pachnąca (*V. riparia*), winorośl wapniolubna (*V. berlandieris*) i winorośl skalna *(V. rupestris*);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		stwierdzony w 2011 r. na południu Polski, brak wykryć w późniejszym czasie;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	Objawy zasiedlenia	**na roślinach –** objawy widoczne na: - korzeniach - galasy zaburzające system przewodzący w roślinie, co powoduje ich obumieranie, osłabienie całej rośliny, która w następstwie więdnie, żółknie i zamiera; - liściach – galasy widoczne są również na wierzchniej stronie blaszki liściowej, są wielkości ziarnka grochu, otwarte w górnej części; początkowo koloru zielonego zielone, a w miarę upływu czasu czerwienieją; w skrajnych przypadkach galasy pokrywają całą powierzchnię liścia, lecz nie są tak szkodliwe dla rośliny, jak galasy korzeniowe; stadia rozwojowe szkodnika można obserwować zarówno w galasach jak i na powierzchni roślin: widoczne są następujące stadia rozwojowe: owalne jaja o długości ok. 0,3 mm, początkowo złocistożółte, a z czasem

		zielenieją; stadia larwalne, które są podobne do bezskrzydłych osobników dorosłych, a z czasem jej ciało staje się zaokrąglone w zarysie; dwie formy owadów dorosłych: ***gallicolae*** występująca w liściach, kuliste, długości 1,6-1,8 mm i szerokości 1,0-1,2 mm, których głowa z częścią tułowiową są rozszerzone, zaokrąglone po stronie grzbietowej, o odwłoku zwężającym się ku tyłowi, na końcu lekko postrzępionym oraz ***radicicolae*** występujące na korzeniach, które są podobne do *gallicolae*, lecz mniejsze, o długości ok. 1 mm z brodawkami po grzbietowej stronie ciała; na powierzchni roślin mogą znajdować się uskrzydlone samice, długości ok. 2 mm, barwy pomarańczowej z czarną częścią tułowiową;
	terminy kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** rośliny rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) oraz ich części (gałęzie z liśćmi, liście i korzenie z objawami porażenia) - w sezonie wegetacji;
Fotografie uszkodzeń i okazów szkodnika		Galasy *V. vitofioliae* na korzeniu winorośli (po lewej) oraz samica szkodnika (po prawej); dzięki uprzejmości**:** Ilya Mityushev, Departament Ochrony Roślin Rosyjskiego Państwowego Uniwersytetu Rolniczego im. Timiryazeva (po lewej) oraz Jean-François Germain, Plant Health Laboratory, Montpellier, Francja.

	  Galasy *V. vitofoliae* na liściu winorośli; dzięki uprzejmości**:** Ilya Mityushev, Departament Ochrony Roślin Rosyjskiego Państwowego Uniwersytetu Rolniczego im. Timiryazeva wszystkie fotografie: https://gd.eppo.int/taxon/VITEVI/photos
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*), • *w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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. 3. Uprawiać krzewy winorośli szczepione na podkładkach odpornych na szkodnika. 4. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 5. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia.

Z komentarzem [w1]: Wstawiono fot. po prawej

zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami	6. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 7. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność uszkodzeń wywołanych przez *Viteus vitifoliae.* W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

WIRUSY, WIROIDY, CHOROBY WIRUSOPODOBNE i FITOPLAZMY

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Arabis mosaic virus* (wirus mozaiki gęsiówki)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.);
	Inne	rośliny zielne i zdrewniałe, wliczając w to: truskawkę (*Fragaria ananassa*), chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*), malinę właściwą (*Rubus ideaus*), rabarbar kędzierzawy (*Rheum rhubarbarum* L.), bez czarny (*Sambucus nigra*), buraka cukrowego (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* convar. *crassa* var. altissima). mieczyka (*Gladiolus* spp.), chrzan pospolity (*Armoracia rusticana)* i sałatę siewną (*Lactuca sativa);*
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		występuje w Polsce – szeroko rozprzestrzeniony
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
(Lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: najczęściej obserwowanymi objawami są pstrość, plamistość, żółte mozaiki i deformacja oraz zawijanie się brzegów liści, deformacja roślin oraz obniżenie plonów owoców; odmiany są zróżnicowane w zależności od odmiany żywiciela, szczepu wirusa, warunków panujących w sezonie uprawy oraz kolejnego roku infekcji; obserwowane są też przypadki bezobjawowego występowania wirusa; wykazano, że wirus może być przenoszony przez nicienie z gatunku sztylak zmiennoogonowiec (*Xiphinema diversicaudatum*);
	terminy kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny przeznaczone do sadzenia z rodzaju *Vitis* (nne niż nasiona) - od maja do lipca

Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym** rośliny z rodzaju *Vitis* przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) i ich części (pędy z liśćmi i liście) – od maja do lipca;
Fotografia objawów porażenia	 Objawy wywołane przez *Arabis mosaic virus* na liściu winorośli; dzięki uprzejmości: Institut für Planzenschutz im Weinbau, Bernkastel / Kues, Niemcy; https://gd.eppo.int/taxon/ARMV00/photos
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*), • *w przypadku wykrycia agrofaga*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. Rośliny winorośli sadzić na gruncie wolnym od sztylaka zmiennoogonowca (*Xiphinema diversicaudatum*) - wektora wirusa. 3. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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 4. Rośliny winorośli przeznaczone do sadzenia, przed wysyłką oczyścić z gleby, np. strumieniem wody z dyszy, w celu usunięcia możliwych nicieni-wektorów wirusa. 5. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 6. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie,

regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami	przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 7. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 8. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem szkółkarskim itp. na obecność objawów wywołanych przez *Arabis moisaic virus..* W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

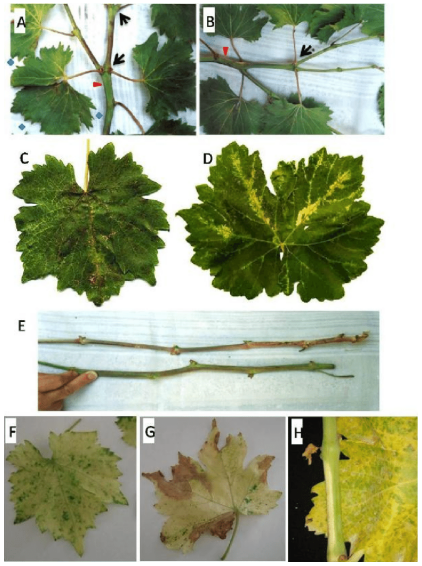
Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Candidatus* Phytoplasma solanii (wrzecionowatość bulw ziemniaka, stołbur)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.);
	Inne	ziemniak (*Solanum tuberosum*), pomidor zwyczajny (*Solanum lycopersicum*), oberżyna (*Solanum melongena*), papryka (*Capsicum* spp.) oraz inne rośliny z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), lawenda (*Lavandula* spp.), kukurydza (*Zea mays*), seler *(Apium graveolens)* a ponadto rośliny dziko rosnące z rodzin: strowate (*Asteraceae*), powojowate (*Convulvulaceae*) i bobowate (*Fabaceae*);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		w przeszłości (ostatnie wykrycie w 2002 r.) rzadko notowany na ziemniakach, brak wykryć na winorośli; w chwili obecnej nie stwierdzany w Polsce;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: początkowo obserwuje się przebarwienia i zwijanie się liści, z czasem dochodzi do nieregularnego dojrzewania pędów i niewielkiej deformacji owoców, a przy silnym porażeniu następuje zasychanie kwiatostanów, silna deformacja owoców, karłowatość roślin i całkowita utrata zbiorów owoców;
	termin kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji;

Fotografa objawów porażenia	 Objawy spowodowane przez *Candidatus* Phytoplasma solani na liściu winorośli; dzięki uprzejmości Dr. Michael Maixner, Julius Kühn-Institut (JKI), Niemcy; http://download.ceris.purdue.edu/file/3331
Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z państw/obszarów o dużym zagrożeniu wystąpienia w Ameryce (Chile), Afryce (Niger), Azja (Bliski Wschód, Indie, Daleki Wschód) i w większości krajów europejskich, oraz 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

i *Uwaga:* • *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*	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 przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 4. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 5. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 6. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez *Candidatus* Phytoplasma solani... W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

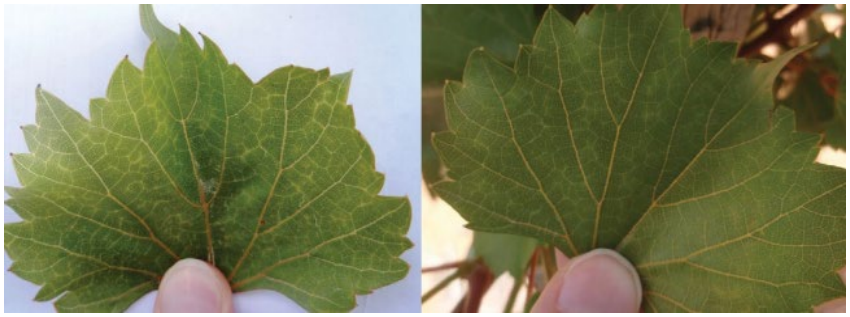
Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Grapevine fanleaf virus* (wirus wachlarzowatości winorośli)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.).
	Inne	jedynymi znanymi żywicielami wirusa są winorośle (*Vitis* spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		stwierdzany w Polsce w niewielkim nasileniu;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: objawy widoczne na wszystkich częściach rośliny: - obniżony wigor; - na pędach - skrócenie międzywęźli; deformacje pędów i ich skrócenie oraz pojawianie się na nich podwójnych węzłów oraz przyjmowanie zygzakowatego kształtu; - na liściach - deformacje (marszczenie się z licznymi wgnieceniami, asymetryczność) i chlorozy: żółte plamy, początkowo niewielkie, a z czasem pokrywających całą ich powierzchnię; brzegi liści mogą być postrzępione w formie przypominającej zęby rekona; - na pąkach - wytwarzanie mniejszej liczby drobnych pączków, a w konsekwencji tworzenie mniejszej liczby drobniejszych gron i tym samym ograniczanie liczby wytwarzanych owoców, a ponadto owoce dojrzewają nieregularnie, a wiele z nich nie rozwija się;

		rozprzestrzenianie się wirusa wachlarzowatości winorośli odbywa się za pośrednictwem nicieni z gatunków *Xiphinema index* i *Xiphinema italiae*; wirus może być przeniesiony na rośliny zdrowe podczas szczepienia wraz z zainfekowanym materiałem rozmnożeniowym;
	termin kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) – w sezonie wegetacji;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) i ich części (ulistnione pędy i liście z objawami porażenia) – w sezonie wegetacji

Fotografie objawów porażenia	 Objawy spowodowane przez *Grapevine fanleaf virus* na winoroślach w Iranie. A i B: podwójny węzeł (czarne strzałki), fascynacje, tj. zgrubienie pędów (czerwony trójkąt), otwarta zatoka ogonka, krawędzie liści o kształcie przypominającym zęby rekina (niebieskie diamenty), C i D: żółknięcie i otaśmienie żyłek liści, E: skrócone międzywęźla w dolnej części pędu (zakażone) w porównaniu do zdrowych (górna część pędu), F i G: syndrom żółtej mozaiki na liściach zaczyna się od żółtych plam, które następnie łączą się, a tkanka staje się martwa, H: syndrom żółtej mozaiki na gałęzi i liściu; dzięki uprzejmości: Nemat Sokhandan Bashir; https://www.researchgate.net/figure/Grapevine-fanleaf-virus-symptoms-on-grapvines-in-Iran-A-and-B-double-node-black_fig1_276963173

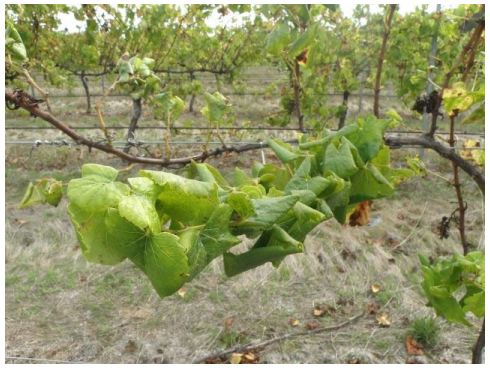
Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga *Uwaga:* • *realizacja części wskazanych działań powinna odbywać się z przestrzeganiem także innych stosownych przepisów prawnych (np. przepisów ppoż podczas spalania, czy przepisów dot. odpadów*), • *w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. Rośliny winorośli sadzić na gruncie wolnym od nicieni z gatunków *Xiphinema index* i *X. italiae* - wektorów wirusa. 3. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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. 4. Rośliny winorośli przeznaczone do sadzenia, przed wysyłką oczyścić z gleby, np. strumieniem wody z dyszy, w celu usunięcia możliwych nicieni-wektorów wirusa. 5. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 6. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 7. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 8. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez *Grapevine fanleaf virus*.. 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)		***Grapevine fleck virus* (wirus plamistości liści winorośli)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE; 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) i ich mieszańce, oprócz winorośli właściwej (*Vitis vinifera)*;
	Inne	jedynymi znanymi żywicielami wirusa są winorośle (*Vitis* spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani nie przechwytywany w materiale z importu;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: na młodych liściach porażonych roślin obserwuje się odbarwianie żyłek (są one pozbawione pigmentu), co może doprowadzić do mozaiki; starsze liście, niekiedy są także zniekształcone i zwinięte ku górze; objawy te obserwuje się wiosną i znikają one podczas wyższych temperatur; ponadto, wraz z innymi patogenami, wirus ten wywołuje ograniczony wzrost roślin, wliczając w to podkładki, których jakość ulega obniżeniu; brak danych na temat bezpośredniego wpływu wirusa na plon i jakość owoców, jakkolwiek w przypadku infekcji roślin przez tego wirusami, wspólnie z innymi patogenami wirusowymi, może następować obniżenie jakości owoców;
	termin kontroli objawów	**na roślinach:** podkładki korzeniowe *Vitis* spp. oraz ich mieszańce (z wyjątkiem *Vitis vinifera* L.) – dotyczy wstępnego materiału rozmnożeniowego, a nie dotyczy podstawowego i zatwierdzonego materiału rozmnożeniowego - w sezonie wegetacji
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** podkładki korzeniowe *Vitis* spp. oraz ich mieszańce (z wyjątkiem *Vitis vinifera* L.) – dotyczy wstępnego materiału rozmnożeniowego, a nie dotyczy podstawowego i zatwierdzonego materiału rozmnożeniowego - w sezonie wegetacji;

Fotografie objawów porażenia	 Odbarwienia żyłek liści winorośli porażonych przez *Grapevine fleck virus*; fot. https://www.wineaustralia.com/getmedia/b1e5038d-cc30-48d8-b3c2-25844af8e795/201107-Grapevine-fleck-and-associated-viruses?ext=.pdf
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*), • *w przypadku wykrycia agrofaga regulowanego przepisami w zakresie zdrowia roślin, PIORiN określa środki*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 4. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 5. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych.

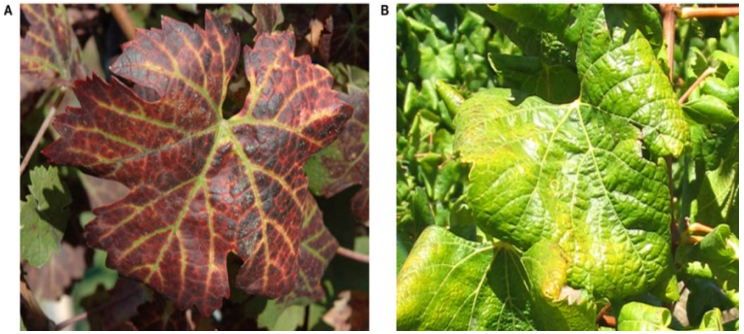
zwalczające i zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się, zgodnie z przepisami	6. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez *Grapevine fleck virus..* W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		***Grapevine leafroll-associated virus* 1 (wirus liściozwoju winorośli 1)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2019/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.);
	Inne	jedynymi znanymi żywicielami wirusa są winorośle (*Vitis* spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani nie przechwytywany w materiale z importu;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: zainfekowane rośliny wykazują zwijanie się ku dołowi i przebarwienie liści, które zmieniają kolor na czerwonawo-fioletowy u odmian tworzących czerwone owoce lub żółtawy u odmian tworzących białe owoce; pączki mogą być małe, a dojrzewanie opóźnione; w przypadku odmian o czerwonych owocach obserwuje się odbarwienie owoców; owoce przedwcześnie dojrzewają, a z uwagi na obniżenie się liczby wytwarzanych cukrów są one niesmaczne; z czasem dochodzi do zahamowania wzrostu roślin; na roślinach mogą znajdować się wektory owadzie wirusa, do których należą owady odżywiające się sokami roślin, zwłaszcza czerwce (*Coccoidea*) – drobne owady, których samce mają niewielkie rozmiary, przeważnie posiadają jedną parę skrzydeł i uwstecznione narządy gębowe, natomiast samice i larwy mają zredukowane nogi, oczy i czułki, a okrywa je wytwarzana przez specjalne gruczoły ochronna wydzielina; **objawy powodowane przez Grapevine leafroll-associated virus 1 i 3 na winorośli są takie same;**
	termin kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) - od późnego lata do jesieni;

Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	**w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) i ich części (ulistnione pędy i liście z objawami porażenia) – od późnego lata do jesieni;
Fotografia objawów porażenia	 Silne objawy zwijania się iści wywołane przez *Grapevine leafroll associated virus* na winorośli odmiany „Chardonnay". Takie objawy nie będą tak wyraźne we wczesnych stadiach po początkowej infekcji, a zatem trudno będzie ustalić, kiedy infekcja wystąpiła; fot. https://www.agric.wa.gov.au/grapes-wine/grapevine-leafroll-associated-virus-western-australian-vineyars
Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się agrofaga *Uwaga:* • *realizacja części wskazanych działań*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję

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*	pojemników i odkażanie podłoża. 4. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie, przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia. 5. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 6. Regularne prowadzić lustracje krzewów winorośli w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność czerwców (Coccoidea), owadów z rzędu pluskwiaków (Hemiptera), wektorów wirusa. W koniecznych przypadkach przeprowadzanie zabiegów zwalczania tych owadów przy użyciu insektycydów zarejestrowanych do ich zwalczania. 7. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez *Grapevine leafroll-associated virus.*1. 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)		***Grapevine leafroll-associated virus* 3 (wirus liściozwoju winorośli 3)**
Rośliny żywicielskie	wskazane w przepisach rozporządzenia UE 2016/2072	rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.);
	Inne	jedynymi znanymi żywicielami wirusa są winorośle (*Vitis* spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani nie przechwytywany w materiale z importu;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;
lustracje wizualne	objawy porażenia	**na roślinach**: zainfekowane rośliny wykazują zwijanie się ku dołowi i przebarwienie liści, które zmieniają kolor na czerwonawo-fioletowy u odmian tworzących czerwone owoce lub żółtawy u odmian tworzących białe owoce; pączki mogą być małe, a dojrzewanie opóźnione; w przypadku odmian o czerwonych owocach obserwuje się odbarwienie owoców; owoce przedwcześnie dojrzewają, a z uwagi na obniżenie się liczby wytwarzanych cukrów są one niesmaczne; z czasem dochodzi do zahamowania wzrostu roślin; na roślinach mogą znajdować się wektory owadzie wirusa, do których należą owady odżywiające się sokami roślin, zwłaszcza czerwce (*Coccoidea*) – drobne owady, których samce mają niewielkie rozmiary, przeważnie posiadają jedną parę skrzydeł i uwstecznione narządy gębowe, natomiast samice i larwy mają zredukowane nogi, oczy i czułki, a okrywa je wytwarzana przez specjalne gruczoły ochronna wydzielina;; **objawy powodowane przez Grapevine leafroll-associated virus 1 i 3 na winorośli są takie same;**
	termin kontroli objawów	**na roślinach:** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) - od późnego lata do jesieni;

Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	**na roślinach (w szkółkach, punktach obrotu materiałem roślinnym):** rośliny z rodzaju winorośl (*Vitis* L.) przeznaczone do sadzenia (inne niż nasiona) i ich części (ulistnione pędy i liście z objawami porażenia) – od późnego lata do jesieni;;
Fotografie objawów porażenia	 Objawy porażenia przez *Grapevine leafroll associated virus* 3 na *Vitis vinifera*: po lewej objawy na odmianie „Cabernet Franc" tworzącej czerwone owoce; po prawej objawy na odmianie „Chardonnay" tworzącej białe owoce; fot. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2013.00082/full
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*	1. Stosować do sadzenia materiał szkółkarski winorośli zaopatrzony w paszport roślin. 2. W przypadku sprowadzania roślin winorośli pochodzących z innych państw oraz 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 3. W przypadku uprawy roślin w pojemnikach, przed rozpoczęciem uprawy przeprowadzić dezynfekcję pojemników i odkażanie podłoża. 4. W uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym, itp. celowym byłoby usuwanie i niszczenie,

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*	przez spalenie, obumierających roślin z rodzaju Vitis. Podobnie, niszczyć inne odpady powstałe w trakcie prac uprawowych/pielęgnacyjnych oraz dezynfekować i czyścić sprzęt oraz narzędzia 5. Powstałe po zabiegach pielęgnacyjnych rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą najlepiej z dodatkiem środków grzybobójczych. 6. Regularnie prowadzić lustracje krzewów winorośli w uprawach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność czerwców (Coccoidea) owadów z rzędu pluskwiaków (Hemiptera), wektorów wirusa. W koniecznych przypadkach przeprowadzanie zabiegów zwalczania tych owadów przy użyciu insektycydów zarejestrowanych do ich zwalczania. 7. Regularnie prowadzić lustracje roślin winorośli w uprawach, ogrodach, punktach obrotu materiałem roślinnym itp. na obecność objawów wywołanych przez *Grapevine leafroll-associated virus.*3. W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną. Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN).