

Regulowane agrofagi niekwarentannowe (RAN/ang. RNQP) dla materiału siewnego roślin warzywnych

RNQP dla materiału siewnego pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	2
<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i> (rak bakteryjny pomidora)	2
<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	4
<i>Xanthomonas gardneri</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	5
<i>Xanthomonas perforans</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	6
<i>Xanthomonas vesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	8
<i>Pepino mosaic virus</i> (wirus mozaiki pepino)	9
<i>Potato spindle tuber viroid</i> (wiroid wrzecionowatości bulw ziemniaka)	10
<i>Tomato brown rugose fruit virus</i> (wirus brązowej wyboistości owoców pomidora)	12
RNQP dla materiału siewnego papryki (<i>Capsicum annuum</i> L.)	14
<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	14
<i>Xanthomonas gardneri</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	15
<i>Xanthomonas perforans</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	17
<i>Xanthomonas vesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	18
<i>Potato spindle tuber viroid</i> (wiroid wrzecionowatości bulw ziemniaka)	19
<i>Tomato brown rugose fruit virus</i> (wirus brązowej wyboistości owoców pomidora)	21
RNQP dla materiału siewnego fasoli zwykłej -tycznej i karłowej (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	23
<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (ostra bakterioza fasoli)	23
<i>Xanthomonas fuscans</i> subsp. <i>fuscans</i> (ostra bakterioza fasoli)	25
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (strąkowiec fasolowy)	26
RNQP dla materiału siewnego fasoli wielokwiatowej (<i>Phaseolus coccineus</i> L.)	28
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (strąkowiec fasolowy)	28
RNQP dla materiału siewnego grochu siewnego łuskowego i cukrowego (<i>Pisum sativum</i> L.)	29
<i>Bruchus pisorum</i> (strąkowiec grochowy)	29
RNQP dla materiału siewnego bobu (<i>Vicia faba</i> L.)	31
<i>Bruchus rufimanus</i> (strąkowiec bobowy)	31
RNQP dla materiału siewnego cebuli – cebula, szalotka, szalotka echalion (<i>Allium cepa</i> L.) i pora (<i>Allium porrum</i> L.)	33
<i>Ditylenchus dipsaci</i> (niszczyk zjadliwy)	33

Uwaga:

Dobre praktyki, środki i inne działania podejmowane, aby zapobiegać występowaniu i rozprzestrzenianiu się poniższych agrofagów są następujące: plantacje na których produkowany jest materiał siewny muszą spełniać wymagania dotyczące jego wytwarzania i jakości wskazane przepisach nasiennych.

RNQP dla materiału siewnego pomidora (*Solanum lycopersicum* L.)

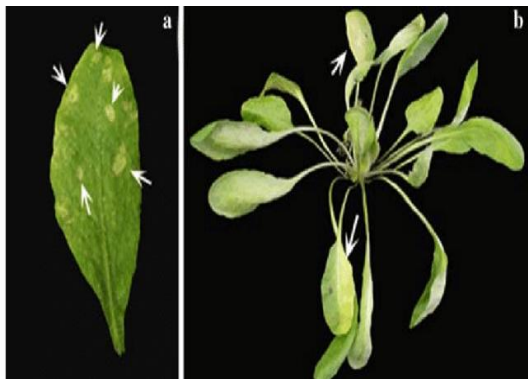
<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i> (rak bakteryjny pomidora)		
Inne rośliny żywicielskie	inne rośliny z rodziny psiankowatych (<i>Solanace</i>);	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)	notowany sporadycznie na pomidorach szklarniowych	
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)	NIE - w uprawach gruntowych, ze względu na warunki klimatyczne; możliwy rozwój w uprawach szklarniowych	
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: przy infekcji systemicznej (zablokowanie wiązek przewodzących) obserwuje się więdnienie często tylko jednej strony liścia; w warunkach upalnej pogody pierwszym objawem jest odwracalne więdnienie liści; na przekrojach łodyg, ogonków liściowych i szypułek widoczne są kremowobiałe, żółte lub czerwono-brązowe przebarwienia tkanki przewodzącej i rdzenia oraz jamki w obrębie rdzenia; może następować zwijanie się liści oraz młodych ogonków liściowych; w przypadku silnego porażenia można łatwo usunąć tkankę okrywającą łodygi poprzez zmiżdżenie jej między palcami, a odkryta tkanka jest śliska z powodu śluzu wyprodukowanego przez bakterie; rozwijające się owoce mogą wykazywać marmurkowatość; przy infekcji powierzchniowej bakteria namnaża się na powierzchni rośliny w ranach powstałych w wyniku jej uszkodzenia lub w aparatach szparkowych; w takim przypadku liście, łodygi i szypułki wyglądają jakby były oprószone mąką, a na liściach, zwłaszcza na ich brzegach, pojawiają się ciemnobrązowe plamy otoczone żółtopomarańczową obwódką; na owocach mogą występować plamki, tzw. „ptasie oczka”, które są początkowo lekko wzniesione i białe, a następnie ich środek staje się jasnobrązowy, otoczony płaską białawą obwódką; na nasionach : brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: <i>C. michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Solanum lycopersicum</i>, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w

		tych nasionach.
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard – przez cały rok;	
Fotografie objawów	  Objawy porażenia przez <i>C. michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i>: objawy na roślinach pomidora (po lewej) oraz zainfekowane tkanki naczyniowe łodygi o mącznym wyglądzie miąższu naczyniowego (po prawej); dzięki uprzejmości: Dr Andrea Minuto, CERSAA, Albenga, Włochy (po lewej) oraz J. van Vaerenbergh, ILVO-DCP, Merelbeke, Belgia (po prawej); https://gd.eppo.int/taxon/CORBMI/photos  Objawy porażenia przez <i>C. michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i> na owocach pomidora; dzięki uprzejmości: Heinz, USA; https://gd.eppo.int/taxon/CORBMI/photos	

<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie	ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>);	
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)	nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani 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 liściach objawy porażenia mają postać nieregularnych, nasiąkniętych wodą obszarów, które są najpierw zielone, później stają się brązowe i nekrotyczne; obszary te są często otoczone dużymi chlorotycznymi aureolami; z czasem może następować obumieranie liści; wzdłuż łodygi można zaobserwować martwicę ogonków i pęknięcia przypominające raki; objawy porażenia na owocach zaczynają się jako małe, lekko wypukłe plamy; następnie plamy powiększają się i stają się brązowawe, podobne do strupów, wypukłe i otoczone aureolą nasiąkniętą wodą; plamy te mogą łączyć się ze sobą; na nasionach: brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw, <i>X. euvesicatoria</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i>, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;	

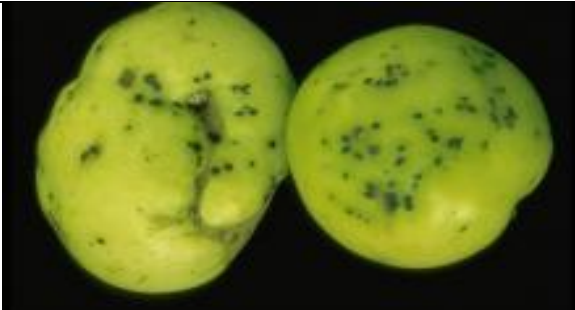
z

Fotografie objawów		  Wywołane przez <i>X. euvesicatoria</i> martwice na liściach (po lewej) i owocach pomidora (po prawej) fot. https://plantwiseplusknowledgebank.org/doi/full/10.1079/pwkb.species.108936 (po prawej) i https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf (po lewej)
<i>Xanthomonas gardneri</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie	łopian większy (<i>Arctium lappa</i>);	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)	nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani w materiale z importu	
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich	
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: na liściach objawy porażenia mają postać nieregularnych, nasiąkniętych wodą obszarów, które są najpierw zielone, później stają się brązowe i nekrotyczne; obszary te są często otoczone dużymi chlorotycznymi aureolami; z czasem może następować obumieranie liści; wzdłuż łodygi można zaobserwować martwicę ogonków i pęknięcia przypominające raki; objawy porażenia na owocach zaczynają się jako małe, lekko wypukłe plamy; następnie plamy powiększają się i stają się brązowawe, podobne do strupów, wypukłe i otoczone aureolą nasiąkniętą wodą; plamy te mogą łączyć się ze sobą; na nasionach: brak objawów porażenia

	terminy kontroli objawów	spośród materiału siewnego warzyw <i>X. gardneri</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów porażenia		 Plamy na sztucznie inokulowanych przez <i>X. gardneri</i> liściach rzodkiewnika pospolitego (<i>Arabidopsis thaliana</i>); fot.https://www.researchgate.net/figure/Arabidopsis-thaliana-inoculated-with-Xanthomonas-gardneri-CNPH467-showing-disease_fig1_226278089
<i>Xanthomonas perforans</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie	<i>Nicandra physaloides</i> i psianka czarna (<i>Solanum americanum</i>);	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)	nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani w materiale z importu	
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich	

(TAK/NIE)		
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach – na liściach objawy porażenia mają postać nieregularnych, nasiąkniętych wodą obszarów, które są najpierw zielone, później stają się brązowe i nekrotyczne; obszary te są często otoczone dużymi chlorotycznymi aureolami; z czasem może następować obumieranie liści; wzdłuż łodygi można zaobserwować martwicę ogonków i pęknięcia przypominające raki; objawy porażenia na owocach zaczynają się jako małe, lekko wypukłe plamy; następnie plamy powiększają się i stają się brązowawe, podobne do strupów, wypukłe i otoczone aureolą nasiąkniętą wodą; plamy te mogą łączyć się ze sobą; na nasionach - brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw <i>X. perforans</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum anuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i>, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów		 Typowe dla bakteryjnej plamistości uszkodzenia na powierzchni owocu papryki przez <i>Xanthomonas perforans</i> (dwie fotografie po lewej) oraz duże nekrotyczne plamy na liściach z wypadającymi centralnie dziurami (dwie fotografie po prawej); fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf

<i>Xanthomonas vesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie		ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>), białucha (<i>Datura</i> spp.), lulek czarny (<i>Hyoscyamus niger</i>), kolcowój pospolity (<i>Lycium barbarum</i>), tytoń bakun (<i>Nicotiana rustica</i>) i miechunka (<i>Physalis</i> spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		zgodnie z publikacją z lat 90-tych XX w. patogen został wykryty w Polsce na pomidorach, dalsze badania nie potwierdziły jednak obecności bakterii na roślinach rosnących w kraju ani 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 liściach objawy porażenia mają postać nieregularnych, nasiąkniętych wodą obszarów, które są najpierw zielone, później stają się brązowe i nekrotyczne; obszary te są często otoczone dużymi chlorotycznymi aureolami; z czasem może następować obumieranie liści; wzdłuż łodygi można zaobserwować martwicę ogonków i pęknięcia przypominające raki; objawy porażenia na owocach zaczynają się jako małe, lekko wypukłe plamy; następnie plamy powiększają się i stają się brązowawe, podobne do strupów, wypukłe i otoczone aureolą nasiąkniętą wodą; plamy te mogą łączyć się ze sobą; na nasionach: brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw <i>X. vesicatoria</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;

Fotografie objawów		 
		Objawy spowodowane przez <i>X. vesicatoria</i>: objawy na owocach pomidora (po lewej) oraz na dolnym liściu papryki (po prawej); fot po lewej dzięki uprzejmości Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz, Niemcy, fot. po prawej dzięki uprzejmości Volcani Center, Bet Dagan, Izrael; obie fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf;
Pepino mosaic virus (<i>wirus mozaiki pepino</i>)		
Inne rośliny żywicielskie		rośliny głównie z rodziny psiankowatych, łącznie ok. 30 gatunków – oberżyna (<i>Solanum melongena</i>), ziemniak (<i>Solanum tuberosus</i>), psianka melonowa (<i>Solanum muricatum</i>), bazylia pospolita (<i>Ocimum basilicum</i>) oraz rośliny dziko rosnące;
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		notowany w uprawach pomidora, zwłaszcza szklarniowych, w niewielkim nasileniu;
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK - istnieje możliwość rozwoju patogena, zwłaszcza w uprawach pod osłonami, rzadziej w gruncie, z uwagi na obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: pierwsze objawy choroby zazwyczaj pojawiają się w wierzchołkowych częściach roślin; młode liście są jaśniejsze, wąskie poskręcane, z bąblowymi deformacjami i wykazują chlorozę lub międzyżyłkową mozaikę, niekiedy bardzo silną; wierzchołek porażonej rośliny pomidora może przybierać kształt miotłasty lub „pokrzywopodobny”; mozaika oraz żółta plamistość mogą być również obserwowane na liściach starszych; porażone rośliny na ogół są silnie skąłowacięte i zdeformowane; na owocach, szczególnie dojrzałych objawy mają postać jaśniejszych plam lub przebarwień większej powierzchni owocu, co daje efekt marmurkowatości lub plamistości; objawy są najbardziej widoczny w okresie późnego lata, jesieni i zimy; na nasionach: brak wyraźnych objawów porażenia

	terminy kontroli objawów	na roślinach: spośród materiału siewnego warzyw, Pepino mosaic virus jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;	
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;	
Fotografie objawów		 Objawy wywołane przez Pepino mosaic virus na pomidorze; dzięki uprzejmości Dr Andrea Minuto, Centro di Saggio, CERSAA, Albenga, Włochy , https://gd.eppo.int/taxon/PEPMV0/photos	
Potato spindle tuber viroid (<i>wiroid wrzecionowatości bulw ziemniaka</i>)			
Inne rośliny żywicielskie		ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>), pomidor (<i>S. lycopersicum</i>), awokado (<i>Persea americana</i>), pepino (<i>Solanum muricatum</i>), rośliny ozdobne z rodziny psiankowatych (Solanaceae).	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)		w Polsce był sporadycznie notowany na ziemniakach i ozdobnym gatunku – psiance jaśminowej (<i>Solanum jasminoides</i>);	
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK - w uprawach gruntowych i pod osłonami, ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;	
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach ma miejsce szorstkość liści wierzchołkowych, po której następuje nekroza i żółknięcie liści w środkowej części rośliny; rozwój silnie porażonych roślin ulega zahamowaniu, ich liście wierzchołkowe są małe i zagęszczone, a środkowe liście obumierają. na nasionach – brak objawów porażenia;	
	terminy kontroli objawów	na roślinach – spośród materiału siewnego warzyw, <i>Potato spindle tuber viroid</i> , jest organizmem	

		regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalni: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów	 	Skręcony liść pomidora z fioletowymi przebarwieniami na powierzchni, w wyniku porażenia przez Potato spindle tuber viroid (po lewej); porażona przez wiroida szklarniowa uprawa pomidora (po prawej); fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/publikacje/ulotki/pstvd_wyd.1.pdf (po lewej) oraz fot. CSL, Projekt Współpracy Bliźniaczej Phare PL 03/IB/AG/02 (po prawej)

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Tomato brown rugose fruit virus (wirus brązowej wyboistości owoców pomidora)</i>
Inne rośliny żywicielskie		papryka (<i>Capsicum annum</i>); ponadto podczas badań naukowych, gdzie sztucznie inokulowano różne gatunki roślin. stwierdzono możliwość rozwoju wirusa na tytoniu (<i>Nicotiana</i> spp.), petunii (<i>Petunia</i> hybrid.), psiance czarnej (<i>Solanum nigrum</i>), bieluni kędzierzawej (<i>Datura stramonium</i>), komosie murowej (<i>Chenopodium murale</i>) oraz komosie ryżowej (<i>Chenopodium quinoa</i>).
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		W Polsce po raz pierwszy wirusa wykryto wiosną 2020 r. w szklarniowej uprawie pomidora w woj. warmińsko-mazurskim (źródło porażenia to zainfekowane nasiona z Peru). Następnie był on stwierdzany w nasionach pomidora i papryki znajdujących się w obrocie na terenie kraju, pochodzących z importu jak i krajowych, a rzadziej na roślinach do sadzenia pomidora oraz przechwytywany w nasionach pomidora importowanych do UE ; występuje w Ameryce Północnej (Meksyk; ognisko w USA (Kalifornia) uznaje się za wyniszczone) oraz na Bliskim Wschodzie (Izrael i Jordania). W 2018 r. został on po raz pierwszy stwierdzony w Europie na pomidorach: we Włoszech oraz w Niemczech. W kolejnych latach wirus został wykryty w Austrii, Belgii, Czechach, na Cyprze, w Estonii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, na Malcie, w Norwegii, Polsce, Portugalii, Słowenii, Szwajcarii, Turcji, na Węgrzech i w Wielkiej Brytanii, w uprawach pomidora i papryki pod osłonami.
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – zwłaszcza w uprawach pod osłonami (szklarnie i tunele foliowe) z uwagi na obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach pomidora: występowanie objawów na liściach w postaci chloroz, mozaiki, plamistości, a rzadziej zwężania się blaszki liściowej i obumierania liści; nekrozy mogą pojawiać się też na ogonkach liściowych oraz kielichach i szypułkach kwiatów; owoce porażonych roślin dojrzewają nieregularnie, lecz nie zawsze widoczne są na nich objawy porażenia; o ile te objawy występują, to mają one postać żółtych lub brązowych plam na owocach; owoce mogą być pomarszczone i zdeformowane, a liczba owoców wytwarzanych przez rośliny ulega zmniejszeniu; w przechowalni na nasionach: brak wyraźnych objawów porażenia:

	termin kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw, Tomato Brown rugose fruit virus jest organizmem regulowanym na nasionach pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) i jego mieszańców, oraz papryki (<i>Capsicum annuum</i>), innych niż należące do odmiany, o której wiadomo, że jest odporna na ToBRFV, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) i jego mieszańców, kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów		  Objawy spowodowane przez Tomato brown rugose fruit virus: silna mozaika i deformacja liści pomidora (po lewej) oraz przebarwienie i deformacja owoców (po prawej); dzięki uprzejmości: Salvatore Davino (Włochy) (po lewej) oraz Diana Godinez (Włochy) po prawej; https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/photos

	 Objawy spowodowane przez Tomato brown rugose fruit virus na pomidorze: żółte plamy na owocach; dzięki uprzejmości Aviv Dombrowski; https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/photos
--	---

RNQP dla materiału siewnego papryki (*Capsicum annuum* L.)

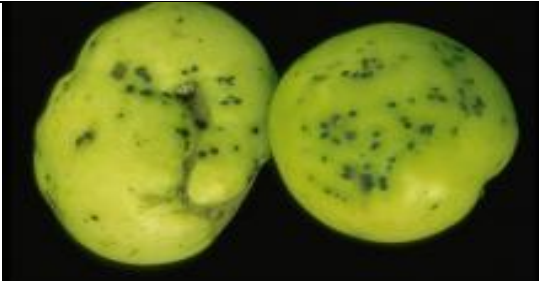
<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	
Inne rośliny żywicielskie	ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)	nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani w materiale z importu
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich

Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach: papryki uszkodzenia mają postać nekrotycznych plam i martwic otoczonych niekiedy chlorotyczną obwódką; przy silnym porażeniu liście obumierają i opadają; na owocach znajdują się uszkodzenia w postaci strupów, które początkowo są ciemno zabarwione, a następnie ulegają zwiększeniu i dają wrażenie biało zabarwionych; na nasionach: brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw, <i>X. euvesicatoria</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum anuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i>, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny papryki (<i>Capsicum anuum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów		 Martwice typowe dla bakteryjnej plamistości na liściach papryki wywołane przez <i>X. euvesicatoria</i> (górna i dolna powierzchnia; fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf)
<i>Xanthomonas gardneri</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie	łopian większy (<i>Arctium lappa</i>);	

Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)		nie wykrywane dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani 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: uszkodzenia mają postać nekrotycznych plam i martwic otoczonych niekiedy chlorotyczną obwódką; przy silnym porażeniu liście obumierają i opadają; na owocach znajdują się uszkodzenia w postaci strupów, które początkowo są ciemno zabarwione, a następnie ulegają zwiększeniu i dają wrażenie biało zabarwionych; na nasionach: brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	spośród materiału siewnego warzyw <i>X. gardneri</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny papryki (<i>Capsicum annum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów porażenia		 Plamy na sztucznie inokulowanych przez <i>X. gardneri</i> liściach rzodkiewnika pospolitego (<i>Arabidopsis thaliana</i>); fot. https://www.researchgate.net/figure/Arabidopsis-thaliana-inoculated-with-Xanthomonas-gardneri-CNPH467-showing-disease_fig1_226278089

<i>Xanthomonas perforans</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)		
Inne rośliny żywicielskie		<i>Nicandra physaloides</i> i psianka czarna (<i>Solanum americanum</i>);
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)		nie wykrywany dotychczas na roślinach rosnących w kraju ani w materiale z importu
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach – uszkodzenia mają postać nekrotycznych plam i martwic otoczonych niekiedy chlorotyczną obwódka; przy silnym porażeniu liście obumierają i opadają; na owocach znajdują się uszkodzenia w postaci strupów, które początkowo są ciemno zabarwione, a następnie ulegają zwiększeniu i dają wrażenie białego zabarwienia; na nasionach - brak objawów porażenia
	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw <i>X. perforans</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) i papryki (<i>Capsicum annuum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;

Fotografie objawów	 Typowe dla bakteryjnej plamistości uszkodzenia na powierzchni owocu papryki przez <i>Xanthomonas perforans</i> (dwie fotografie po lewej) oraz duże nekrotyczne plamy na liściach z wypadającymi centralnie dziurami (dwie fotografie po prawej); fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf
<i>Xanthomonas vesicatoria</i> (bakteryjna plamistość papryki i pomidora – jeden z czynników sprawczych)	
Inne rośliny żywicielskie	ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>), bieluń (<i>Datura</i> spp.), lulek czarny (<i>Hyoscyamus niger</i>), kolcowój pospolity (<i>Lycium barbarum</i>), tytoń bakun (<i>Nicotiana rustica</i>) i miechunka (<i>Physalis</i> spp.);
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)	zgodnie z publikacją z lat 90-tych XX w patogen został wykryty w Polsce na pomidorach, dalsze badania nie potwierdziły jednak obecności bakterii na roślinach rosnących w kraju ani w materiale z importu
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	na roślinach: uszkodzenia mają postać nekrotycznych plam i martwic otoczonych niekiedy chlorotyczną obwódką; przy silnym porażeniu liście obumierają i opadają; na owocach znajdują się uszkodzenia w postaci strupów, które początkowo są ciemno zabarwione, a następnie ulegają zwiększeniu i dają wrażenie biało zabarwionych; na nasionach: brak objawów porażenia

	terminy kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw <i>X. vesicatoria</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jednakże występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;
Fotografie objawów	 	Objawy spowodowane przez <i>X. vesicatoria</i>: objawy na owocach pomidora (po lewej) oraz na dolnym liściu papryki (po prawej); fot po lewej dzięki uprzejmości Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz, Niemcy, fot. po prawej dzięki uprzejmości Volcani Center, Bet Dagan, Izrael; obie fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/prawo/eppo/diagnostyka/pm_7-110_1_xanthomonas.pdf;
Potato spindle tuber viroid (wiroid wrzecionowatości bulw ziemniaka)		
Inne rośliny żywicielskie		ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>), pomidor (<i>S. lycopersicum</i>), awokado (<i>Persea americana</i>), pepino (<i>Solanum muricatum</i>), rośliny ozdobne z rodziny psiankowatych (Solanaceae).
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)		w Polsce był spotadycznie notowany na ziemniakach i ozdobnym gatunku – psiance jaśminowej (<i>Solanum jasminoides</i>);
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK - w uprawach gruntowych i pod osłonami, ze względu na warunki klimatyczne i i obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach objawy porażenia są słabo widoczne i ograniczają się do łagodnego pofałdowania blaszki liści, zwłaszcza w wierzchołkowej części rośliny; na nasionach – brak objawów porażenia;
	terminy kontroli objawów	na roślinach – spośród materiału siewnego warzyw, <i>Potato spindle tuber viroid</i> , jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Capsicum annuum</i> i <i>Solanum lycopersicum</i> , na których brak objawów porażenia; jednakże występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których

		pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	w przechowalni: materiał siewny pomidora (<i>Capsicum anuum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany, standard - cały rok;	
Fotografie objawów	Skręcony liść pomidora z fioletowymi przebarwieniami na powierzchni, w wyniku porażenia przez Potato spindle tuber viroid (po lewej); porażona przez wiroida szklarniowa uprawa pomidora (po prawej); fot. https://piorin.gov.pl/files/userfiles/giorin/publikacje/ulotki/pstvd_wyd.1.pdf (po lewej) oraz fot. CSL, Projekt Współpracy Bliźniaczej Phare PL 03/IB/AG/02 (po prawej)	

Agrofag regulowany (RAN/RNQP)		<i>Tomato brown rugose fruit virus (wirus brązowej wyboistości owoców pomidora)</i>
Inne rośliny żywicielskie		papryka (<i>Capsicum annum</i>); ponadto podczas badań naukowych, gdzie sztucznie inokulowano różne gatunki roślin. stwierdzono możliwość rozwoju wirusa na tytoniu (<i>Nicotiana spp.</i>), petunii (<i>Petunia hybrid.</i>), psiance czarnej (<i>Solanum nigrum</i>), bieluni kędzierzawej (<i>Datura stramonium</i>), komosie murowej (<i>Chenopodium murale</i>) oraz komosie ryżowej (<i>Chenopodium quinoa</i>).
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)		W Polsce po raz pierwszy wirusa wykryto wiosną 2020 r. w szklarniowej uprawie pomidora w woj. warmińsko-mazurskim (źródło porażenia to zainfekowane nasiona z Peru). Następnie był on stwierdzany w nasionach pomidora i papryki znajdujących się w obrocie na terenie kraju, pochodzących z importu jak i krajowych, a rzadziej na roślinach do sadzenia pomidora oraz przechwytywany w nasionach pomidora importowanych do UE ; występuje w Ameryce Północnej (Meksyk; ognisko w USA (Kalifornia) uznaje się za wyniszczone) oraz na Bliskim Wschodzie (Izrael i Jordania). W 2018 r. został on po raz pierwszy stwierdzony w Europie na pomidorach: we Włoszech oraz w Niemczech. W kolejnych latach wirus został wykryty w Austrii, Belgii, Czechach, na Cyprze, w Estonii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, na Malcie, w Norwegii, Polsce, Portugalii, Słowenii, Szwajcarii, Turcji, na Węgrzech i w Wielkiej Brytanii, w uprawach pomidora i papryki pod osłonami.
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – zwłaszcza w uprawach pod osłonami (szklarnie i tunele foliowe) z uwagi na obecność roślin żywicielskich;
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na roślinach papryki: występowanie mozaik, deformacja i żółknięcie liści, a ponadto deformacja owoców oraz pojawianie się na nich żółtych i brązowych plam w przechowalni na nasionach: brak wyraźnych objawów porażenia:
	termin kontroli objawów	w uprawach: spośród materiału siewnego warzyw, Tomato Brown rugose fruit virus jest organizmem regulowanym na nasionach pomidora (<i>Solanum lycopersicum</i>) i jego mieszańców, oraz papryki (<i>Capsicum annum</i>), innych niż należące do odmiany, o której wiadomo, że jest odporna na ToBRFV, na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;

Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	w przechowalniach: materiał siewny papryki <i>Capsicum annuum</i> L. (papryka) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard, inny niż należący do odmiany, o której wiadomo, że jest odporna na ToBRFV	
Fotografie objawów	Objawy spowodowane przez Tomato brown rugose fruit virus na liściach (po lewej) i owocach papryki (po prawej): dzięki uprzejmości: Aviv Dombrovsky (po lewej) oraz Read Alkowni (po prawej), https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/photos	

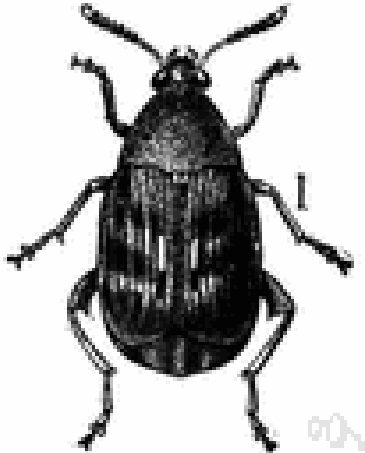
RNQP dla materiału siewnego fasoli zwykłej -tycznej i karłowej (*Phaseolus vulgaris* L.)

<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (ostra bakterioza fasoli)		
Inne rośliny żywicielskie	inne gatunki fasoli, wspiega pospolita (<i>Lablab purpureus</i>), <i>Mucuna deeringiana</i> i fasola złota (<i>Vigna radiata</i>)	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)	notowany stosunkowo rzadko na fasoli	
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;	
Lustracje wizualne	objawy porażenia	bakteria identyfikowana dotychczas jako <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> wykazywała zróżnicowanie genetyczne, stąd w jej obrębie wyróżniono <i>X. axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> i <i>X. fuscans</i> subsp. <i>fuscans</i>, które można odróżnić od siebie, lecz dane na temat ich żywicieli i objawy porażenia podawane są łącznie; na roślinach: siewki wyrosłe z chorych nasion mają uszkodzone lub całkowicie zniszczone stożki wzrostu; na dolnej stronie pierwotnych liści występują często kanciaste, wodne plamy, natomiast uszkodzenia na łodygach siewek początkowo mają wygląd małych wodnistych plam, które powiększając się stają się wklęsłe; rośliny zamierają lub w kontach liścieni tworzą się pąki, które wydają karłowate rośliny z nielicznymi strąkami; w miarę infekcji na liściach powstają wodniste plamki, które powiększają się, a wokół nich pojawia się stosunkowo wąska strefa o cytrynowożółtym zabarwieniu; z czasem wodniste plamy brunatnieją, liście gwałtownie zamierają i z czasem odpadają; chora plantacja wygląda jak opalona ogniem; przy infekcji systemicznej występuje czerwobrunatne przebarwienie nerwów, a sąsiadująca z nimi tkanka jest wodnista; jeśli infekcja liścia rozpoczyna się od ogonka, to nerwy główne i dolne ich odgałęzienia są początkowo wodniste, a następnie ceglastoczerwone; na łodygach pojawiają się czerwonych wydłużających się pasków, jej powierzchnia pęka wydzielając śluz bakteryjny; łodygę od węzła powyżej wyrastania liścienia opasuje tkanka nekrotyczna; chore łodygi często pękają w miejscach węzła; na porażonych strąkach widoczne są małe, wodniste plamy, które stopniowo powiększają się i mogą być otoczone wyraźną obwódką oraz wąską strefą barwy czerwobrunatnej lub ceglastoczerwonej; zainfekowane tkanki wysychają i ciemnieją i mogą być pokryte żółtym śluzem

		bakteryjnym, który wysychając tworzy strupki na powierzchni starszych strąków; na nasionach: jeśli infekcja wystąpiła, gdy strąki były młode, nasiona mogą wykazywać zgniliznę lub objawy pomarszczenia albo wysychania; ponadto nasiona mogą ulegać ciemnieniu w porównaniu z nasionami zdrowymi, ale jest to trudne do wykrycia w przypadku odmian o ciemnych nasionach; szczepy bakterii wytwarzające brązowy pigment (tak zwane szczepy fuscans) dają bardziej widoczne przebarwienie nasion na kolor brązowawy;
	terminy kontroli objawów	w uprawach: <i>X. axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Phaseolus vulgaris</i>, na których nie zawsze znajdują się objawy porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach; w przechowalniach: na nasionach nasiona <i>Phaseolus vulgaris</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach : materiał siewny fasoli zwykłej (<i>Phaseolus vulgaris</i>) tycznej i karłowej kategorii elitarny, kwalifikowany i standard - cały rok;
Fotografie objawów porażenia		  Objawy wywołane przez <i>X. axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> na fasoli: objawy na liściach (po lewej) oraz na nasionach (po prawe; nasiona wykazujące objawy porażenia po prawej stronie fotografii, natomiast nasiona nie porażone po lewej stronie fotografii); V.R. Wallen, Agriculture Canada, Kanada, https://gd.eppo.int/taxon/XANTPH/photos

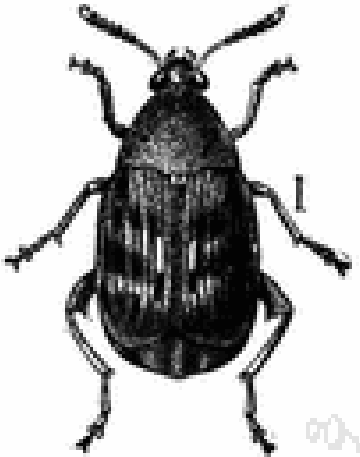
<i>Xanthomonas fuscans subsp. fuscans (ostra bakterioza fasoli)</i>		
Inne rośliny żywicielskie	inne gatunki fasoli, wspiega pospolita (<i>Lablab purpureus</i>), <i>Mucuna deeringiana</i> i fasola złota (<i>Vigna radiata</i>)	
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywany)	notowany stosunkowo rzadko na fasoli	
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)	TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich;	
Lustracje wizualne	objawy porażenia	bakteria identyfikowana dotychczas jako <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> wykazywała zróżnicowanie genetyczne, stąd w jej obrębie wyróżniono <i>X. axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> i <i>X. fuscans</i> subsp. <i>fuscans</i>, które można odróżnić od siebie, lecz dane na temat ich żywicieli i objawy porażenia podawane są łącznie; na roślinach: siewki wyrosłe z chorych nasion mają uszkodzone lub całkowicie zniszczone stożki wzrostu; na dolnej stronie pierwotnych liści występują często kanciaste, wodne plamy, natomiast uszkodzenia na łodygach siewek początkowo mają wygląd małych wodnistych plam, które powiększając się stają się wklęsłe; rośliny zamierają lub w kontaktach liścieni tworzą się pąki, które wydają karłowate rośliny z nielicznymi strąkami; w miarę infekcji na liściach powstają wodniste plamki, które powiększają się, a wokół nich pojawia się stosunkowo wąska strefa o cytrynowożółtym zabarwieniu; z czasem wodniste plamy brunatnieją, liście gwałtownie zamierają i odpadają; chora plantacja wygląda jak opalona ogniem; przy infekcji systemicznej występuje czerwono-brunatne przebarwienie nerwów, a sąsiadująca z nimi tkanka jest wodnista; jeśli infekcja liścia rozpoczyna się od ogonka, to nerwy główne i dolne ich odgałęzienia są początkowo wodniste, a następnie ceglastoczerwone; na łodygach pojawiają się plamy w postaci czerwonych wydłużających się pasków, jej powierzchnia pęka wydzielając śluz bakteryjny; łodygę od węzła powyżej wyrastania liścienia opasuje tkanka nekrotyczna; chore łodygi często pękają w miejscach węzła; na porażonych strąkach widoczne są małe, wodniste plamy, które stopniowo powiększają się i mogą być otoczone wyraźną obwódką oraz wąską strefą barwy czerwono-brunatnej lub ceglastoczerwonej; zainfekowane tkanki wysychają i ciemnieją i mogą być pokryte żółtym śluzem bakteryjnym, który wysychając tworzy strupki na powierzchni starszych strąków; na nasionach: jeśli infekcja wystąpiła, gdy strąki były młode, nasiona mogą wykazywać zgniliznę lub objawy pomarszczenia albo wysychania; ponadto nasiona mogą ulegać ciemnieniu w porównaniu z nasionami zdrowymi, ale jest to trudne do wykrycia w przypadku odmian o ciemnych nasionach; szczepy bakterii wytwarzające brązowy pigment (tak zwane szczepy <i>fuscans</i>) dają bardziej widoczne

		przebarwienie nasion na kolor brązowy;
	terminy kontroli objawów	w uprawach: <i>X. fuscans</i> subsp. <i>fuscans</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Phaseolus vulgaris</i>, na których nie zawsze znajdują się objawy porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach; w przechowalniach: nasiona <i>Phaseolus vulgaris</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach: materiał siewny fasoli zwykłej (<i>Phaseolus vulgaris</i>) tycznej i karłowej kategorii elitarny, kwalifikowany i standard - cały rok;
Fotografia objawów porażenia		 Objawy wywołane przez <i>X.fuscans</i> subsp. <i>fuscans</i> na roślinie fasoli; fot https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-16572015000100300
<i>Acanthoscelides obtectus</i> (strąkowiec fasolowy)		
Inne rośliny żywicielskie		do żywicieli zalicza się tylko fasolę (<i>Phaseolus</i> spp.)
Wykrycia w Polsce (często/spotadycznie/nie wykrywane)		często notowany – na polu i w przechowalniach;

Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na nasionach – jaja mogą być składane na polu – do podsychających strąków lub w przechowalniach na nasiona albo w ich pobliżu; wewnątrz nasion żerują beznogie larwy, białe, łukowato wygięte z ciemniejszą głową, długości ok. 5 mm; przepoczwarczenie odbywa się wewnątrz nasiona; larwa przed przepoczwarczeniem wygrza okrągłe okienko w okrywie nasiennej, o średnicy ok. 2 mm, widoczne w formie okrągłej jasnej plamki na powierzchni nasienia; młody chrząszcz wypycha wieczko w konsekwencji powstaje otwór wyjściowy; w jednym nasieniu może rozwijać się większa liczba larw (od kilku do ok. 30 w przypadku fasoli grubonasiennej); na powierzchni nasion mogą znajdować się dorosłe chrząszcze, o długości 2,5-4,0 mm, brunatne z jaśniejszymi włoskami, o pokrywach nie dochodzących do końca ciała, pokrytych ciemniejszymi plamami; chrząszcze mają zdolność lotu;
	terminy kontroli objawów	w przechowalniach - nasiona <i>Phaseolus vulgaris</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach - materiał siewny fasoli zwykłej tycznej i karłowej (<i>Phaseolus vulgaris</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard- cały rok;
Fotografie uszkodzeń i okazu szkodnika		  <i>Acanthoscelides obtectus</i>: uszkodzone nasiona fasoli i dorosły chrząszcz szkodnika (po lewej) oraz dorosły chrząszcz w powiększeniu (po prawej); fot https://www.dreamstime.com/one-bug-acanthoscelides-obtectus-sitting-bean-seeds-horizontal-image167091872 (po lewej) i https://www.thefreedictionary.com/Acanthoscelides+obtectus (po prawej)

RNQP dla materiału siewnego fasoli wielokwiatowej (*Phaseolus coccineus* L.)

<i>Acanthoscelides obtectus</i> (strąkowiec fasolowy)		
Inne rośliny żywicielskie		do żywicieli zalicza się tylko fasolę (<i>Phaseolus</i> spp.)
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		często notowany – na polu i w przechowalniach;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na nasionach – jaja mogą być składane na polu – do podsychających strąków lub w przechowalniach na nasiona albo w ich pobliżu; wewnątrz nasion żerują beznogie larwy, białe, łukowato wygięte z ciemniejszą głową, długości ok. 5 mm; przepoczwarczenie odbywa się wewnątrz nasiona; larwa przed przepoczwarczeniem wygryza okrągłe okienko w okrywie nasiennej, o średnicy ok. 2 mm, widoczne w formie okrągłej jasnej plamki na powierzchni nasienia; młody chrząszcz wypycha wieczko w konsekwencji powstaje otwór wyjściowy; w jednym nasieniu może rozwijać się większa liczba larw (od kilku do ok. 30 w przypadku fasoli grubonasiennej); na powierzchni nasion mogą znajdować się dorosłe chrząszcze, o długości 2,5-4,0 mm, brunatne z jaśniejszymi włoskami, o pokrywach nie dochodzących do końca ciała, pokrytych ciemniejszymi plamami; chrząszcze mają zdolność lotu;
	terminy kontroli objawów	w przechowalniach - nasiona <i>Phaseolus coccineus</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach - materiał siewny fasoli wielokwiatowej (<i>Phaseolus coccineus</i> L.) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard- cały rok;

Fotografie uszkodzeń i okazu szkodnika	  <i>Acanthoscelides obtectus</i>: uszkodzone nasiona fasoli i dorosły chrząszcz szkodnika (po lewej) oraz chrząszcz w powiększeniu (po prawej); fot https://www.dreamstime.com/one-bug-acanthoscelides-obtectus-sitting-bean-seeds-horizontal-image167091872 (po lewej) i https://www.thefreedictionary.com/Acanthoscelides+obtectus (po prawej)
--	---

RNQP dla materiału siewnego grochu siewnego łuskowego i cukrowego (*Pisum sativum* L.)

<i>Bruchus pisorum</i> (strąkowiec grochowy)		
Inne rośliny żywicielskie		do żywicieli zalicza się tylko groch (<i>Pisum sativum</i> spp.)
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		często notowany – na polu i w przechowalniach;
Czy jest możliwość zdomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na nasionach – jaja składane są tylko na polu – na powierzchni młodych strąków; wewnątrz nasion żerują larwy, białe, łukowato wygięte z ciemniejszą głową, początkowo z 3 parami odnóży, a następnie beznogie, długości ok. 5 mm; przepoczwarczenie odbywa się wewnątrz nasiona; larwa przed przepoczwarczeniem wygryza okrągłe okienko w okrywie nasiennej, o średnicy 2-3 mm, widoczne w formie okrągłej jasnej

		plamki na powierzchni nasienia; młody chrząszcz wypycha wieczko w konsekwencji powstaje otwór wyjściowy; w jednym nasieniu może rozwijać się tylko jedna larwa; na powierzchni nasion mogą znajdować się dorosłe chrząszcze, które opuściły nasiona, lecz nie mogą składać na nich jaj, o długości 4-5 mm, czarne, pokryte rudawobrunatnymi lub białymi włoskami, o pokrywach nie dochodzących do końca ciała, w tylnej części pokryw znajduje się skośny pas białych włosków; chrząszcze mają zdolność lotu;
	terminy kontroli objawów	w przechowalniach - nasiona <i>Pisum sativum</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach - materiał siewny grochu siewnego łuskowego i cukrowego (<i>Pisum sativum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard- cały rok
Fotografie uszkodzeń i okazu szkodnika		  <i>Bruchus pisorum</i>: uszkodzone nasiona grochu (po lewej) oraz dorosły chrząszcz w powiększeniu (po prawej); fot. https://www.mindenpictures.com/search/preview/pea-seed-beetle-bruchus-pisorum-adults-in-damaged-pea-seeds/0_80111089.html (po lewej) i https://www.123rf.com/photo_9423370_bruchus-pisorum-isolated-on-a-white-background-.html (po prawej)

RNQP dla materiału siewnego bobu (*Vicia faba* L.)

<i>Bruchus rufimanus</i> (strąkowiec bobowy)		
Inne rośliny żywicielskie		do żywicieli zalicza się tylko bób i bobik (<i>Vicia faba</i> L.)
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywany)		często notowany – na polu i w przechowalniach;
Czy jest możliwość zadomowienia w Polsce (TAK/NIE)		TAK – ze względu na warunki klimatyczne i obecność roślin żywicielskich
Lustracje wizualne	objawy porażenia	na nasionach – jaja składane są tylko na polu – na powierzchni młodych strąków; wewnątrz nasion żerują larwy, białe, łukowato wygięte z ciemniejszą głową, beznogie, długości ok. 5 mm; przepoczwarczenie odbywa się wewnątrz nasiona; larwa przed przepoczwarczeniem wygrza okrągłe okienko w okrywie nasiennej, o średnicy 2-3 mm, widoczne w formie okrągłej jasnej plamki na powierzchni nasienia; młody chrząszcz wypycha wieczko w konsekwencji powstaje otwór wyjściowy; w jednym nasieniu może rozwijać się tylko jedna larwa; na powierzchni nasion mogą znajdować się dorosłe chrząszcze, które opuściły nasiona, lecz nie mogą składać na nich jaj, o długości 4-4,55 mm, czarne, pokryte rdzawymi lub białymi włoskami, tworzącymi drobne plamki na pokrywach oraz rdzawy pasek ciągnący się od nasady pokryw do połowy ich długości; pokrywy nie dochodzą do końca ciała, chrząszcze mają zdolność lotu;
	terminy kontroli objawów	w przechowalniach - nasiona <i>Vicia faba</i> - cały rok;
Pobieranie prób (termin, materiał do prób)		w przechowalniach - materiał siewny bobu (<i>Vicia faba</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard- cały rok

Fotografie uszkodzeń i okazu szkodnika



Bruchus rufimanus: uszkodzone nasiona bobu (po lewej) oraz dorosły chrząszcz w powiększeniu (po prawej);

fot. https://www.sadyogrody.pl/agrotechnika/103/strakowiec_bobowy_jak_zwalczac_tego_szkodnika,3339.htm (po lewej) i <https://www.galerie-insecte.org/galerie/ref-155456.htm> (po prawej)

RNQP dla materiału siewnego cebuli – cebula, szalotka, szalotka echalion (*Allium cepa* L.) i pora (*Allium porrum* L.)

<i>Ditylenchus dipsaci</i> (niszczyk zjadliwy)		
Inne rośliny żywicielskie	około 400 gatunków żywicieli z wielu rodzin botanicznych, takich jak: trawy (Gramineae): owies (<i>Avena sativa</i>), żyto (<i>Secale cereale</i>), kukurydza (<i>Zea mays</i>), pszenica, (<i>Triticum aestivum</i>); liliowate (Liliaceae): ozdobne rośliny cebulowe; Leguminosae (bobowate): lucerna (<i>Medicago sativa</i>), wyka, bób, bobik (<i>Vicia</i> spp.), groch (<i>Pisum sativum</i>), koniczyny (<i>Trifolium</i> spp.); psiankowate (Solanaceae): ziemniak (<i>Solanum tuberosum</i>), tytoń (<i>Nicotiana</i> spp.); kapustowate (Cruciferae): kapusta właściwa (<i>Brassica campestris</i>), <i>Brassica napus</i> (rzepak); selerowate (Apiaceae): seler <i>Apium graveolens</i> , marchew (<i>Daucus carota</i>), pietruszka (<i>Petroselinum crispum</i>); szarłatowate: burak (<i>Beta vulgaris</i>), różowate (Rosaceae): truskawka, poziomka (<i>Fragaria</i> spp.), hortensjowate (Hydrangeaceae): hortensja (<i>Hydrangea</i> spp.); wielosiłowate (Polemoniaceae): floks (<i>Phlox</i> spp.); goździkowate (Caryophyllaceae): goździk (<i>Dianthus</i> spp.); astrowate (Asteraceae): słonecznik (<i>Helianthus annuus</i>);	
Wykrycia w Polsce (często/sporadycznie/nie wykrywane)	na cebuli nicień notowany jest przede wszystkim w plantacjach towarowych, rzadziej nasiennych cebuli (miejsca produkcji dymki i nasion – ograniczone występowanie); nie odnotowano stwierdzeń na porze;	
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 przypadku większości <i>Allium</i> spp. liście i cebule porażone przez <i>D. dipsaci</i> są zniekształcone; a nasada młodej rośliny ulega nabrzmieniu; na starszych cebulach obserwuje się nabrzmiewanie (nadęcie) łusek z otwartymi spękaniem często występującymi na piętce cebuli, w miejscu wyrastania korzeni; a porażone rośliny wyglądają jakby były uszkodzona przez mróz, co jest spowodowane rozpadem komórek w wyniku żerowania nicienia; podczas transportu cebul często mają one tendencję do gnicia; wewnętrzne łuski cebuli są zwykle silniej porażone niż łuski zewnętrzne; podczas sezonu cebule stają się miękkie i po ich przecięciu widoczne jest brązowienie łusek w formie koncentrycznych pierścieni; na nasionach: brak widocznych objawów
	terminy kontroli objawów	spośród materiału siewnego warzyw <i>D.dipsaci</i> jest organizmem regulowanym na nasionach <i>Allium cepa</i> i <i>Allium porum</i> , na których brak objawów porażenia; jakkolwiek występowanie w sezonie uprawy objawów porażenia na roślinach, z których pozyskano nasiona, wskazuje na możliwość występowania patogena w tych nasionach;

Pobieranie prób (termin, materiał do prób)	w przechowalniach: materiał siewny cebuli -cebuli, szalotki, szalotki echalion (<i>Allium cepa</i>) i pora (<i>Allium porrum</i>) kategorii elitarny, kwalifikowany i standard – przez cały rok;
Fotografie uszkodzeń	 Spowodowane przez <i>Ditylenchus dipsaci</i> uszkodzenia młodych roślin cebuli (po lewej); uszkodzenia wyrosniętych roślin cebuli (po prawej); dzięki uprzejmości Ewy Hennig, CL GIORiN (po lewej) oraz Central Science Laboratory (obecnie FERA) York, Wielka Brytania https://gd.eppo.int/taxon/DITYDI/photos (po prawej)