



## Raport nt. nowych zagrożeń fitosanitarnych (przygotowano dn. 19.01.2018 r.)

### 1. Kolejne wykrycia *Xylella fastidiosa* Wells et. al. w Niemczech, Hiszpanii i Francji.

*Xylella fastidiosa* jest bakterią porażającą ponad 350 gatunków roślin, głównie drzew i krzewów liściastych (ozdobnych, owocowych i leśnych), a rzadziej roślin zielnych. W krajach Unii Europejskiej gatunek ten podlega obowiązkowi zwalczania. Występuje on w Azji (Iran, Tajwan), Ameryce Północnej (Kanada, Meksyk, USA), Ameryce Środkowej (Kostaryka) i Ameryce Południowej (Argentyna, Brazylia i Peru). W Europie po raz pierwszy stwierdzony we Włoszech w 2013 r., a następnie we Francji i Szwajcarii (2015 r.), Hiszpanii i Niemczech (2016). We Włoszech gatunek ten jest notowany głównie na oliwkach (*Olea europaea*), a we Francji był on stwierdzony przede wszystkim na krzyżownicy mirtolistnej (*Polygala myrtifolia*), a ostatnio też na euryopsie (*Euryops chrysantemoides*) i lucernie (*Medicago sativa*). W Hiszpanii pierwsze wykrycie miało miejsce na Balearach na roślinach czereśni (*Prunus avium*) w centrum ogrodniczym, lecz w 2017 r. stwierdzono jego występowanie w kontynentalnej części kraju na migdałowcu (*Prunus dulcis*) i dalsze rozprzestrzenianie się na Balearach, gdzie bakterię tę także odnotowano między innymi na migdałowcu, orzechu (*Juglans* sp.), oliwce (*Olea europaea*) i winorośli (*Vitis vinifera*). Wykrycia w Szwajcarii miały miejsce na roślinach kawy (*Coffea* spp.) w centrum roślin tropikalnych i centrum ogrodniczym. Działania podjęte w związku z wystąpieniem agrofaga zakończono z końcem 2017 r. i został on uznany za wyniszczony w tym kraju. W Niemczech pierwsze wykrycie w 2016 r. miało miejsce w szklarni na oleandrze (*Nerium oleander*), a w tym samym roku stwierdzono patogena w kolejnej szklarni w Saksonii także na oleandrze, a ponadto na rozmarynie (*Rosemarinus orientalis*), pszonaku (*Erysimum* sp.) i skrzętniku (*Steptocarpus hybridis*). Dane z końca 2017 r. wskazują na pojawienie się patogena w kolejnych stanowiskach w Hiszpanii (kontynentalna część kraju i Baleary) oraz we Francji (część kontynentalna - obszar śródziemnomorski i Korsyka).

Rozprzestrzenianie się *X. fastidiosa* w Europie, a zwłaszcza pojawienie się tego gatunku w Niemczech wskazuje na możliwość jego pojawienia się w Polsce. Szczególnie zagrożone są szklarniowe uprawy zdrewniałych roślin ozdobnych. Istnieje też możliwość rozwoju na roślinach ozdobnych, sadowniczych i leśnych rosnących w gruncie, lecz trudno przewidzieć, czy gatunek ten jest u nas w stanie przezimować w warunkach naturalnych. Warunkiem przenoszenia patogena z porażonych roślin na zdrowe jest obecność wektorów owadzych, należących do rzędu Hemiptera, podrzędu *Auchenorrhyncha* takich jak pienik olchowiec (*Aphrophora alni*), pienik wierzbowiec (*Aphrophora salicina*), pienik ślinianka (*Philaenus spumarius*), krasanka natrawka (*Cercopis vulnerata*) i bezrąbek sadowiec (*Cicadella viridis*). Objawy chorobowe wywołane przez *X. fastidiosa* na roślinach uprawianych w gruncie obserwuje się tylko na obszarach o łagodnych zimach. Temperatury ujemne mogą wyeliminować bakterię bezpośrednio z roślin i ograniczyć występowanie jej potencjalnych wektorów. Z drugiej strony, w Stanach

Zjednoczonych stwierdzono przetrzymywanie bakterii na platanie, prawdopodobnie w korzeniach, przy spadku temperatur do  $-5^{\circ}\text{C}$ . Stąd nie można wykluczyć przetrzymywania przez nią na roślinach uprawianych w gruncie, w strefie klimatu umiarkowanego, w czasie stosunkowo łagodnych zim.

Na stronie <http://piorin.gov.pl/zdrowie-roslin/nowe-zagrozenia/> znajduje się ulotka, gdzie podano bardziej szczegółowe informacje nt. patogena.



Objawy spowodowane przez *Xylella fastidiosa* na oleandrze (fot. Camille Picard (DGAL-SDQPV, Francja) (<https://gd.eppo.int>))

## **2. Pierwsze wykrycie bakterii *Candidatus Liberibacter solanacearum* Liefting et al. na ziemniaku w Europie i nowe jest stwierdzenia na marchwi (Belgia, Estonia i Portugalia).**

Zakres roślin żywicielskich *Candidatus Liberibacter solanacearum* obejmuje zarówno rośliny z rodziny psiankowatych (ziemniak, pomidor i papryka) jak i marchew oraz seler. W krajach Unii Europejskiej agrofag ten nie podlega obowiązkowi zwalczania. Gatunek ten wytwarza haplotypy różniące się zakresem żywicieli. Haplotypy A i B rozwijające się na ziemniaku jak dotąd nie były notowane w Europie. Stwierdza się je natomiast w Ameryce Północnej (Kanada, Meksyk, USA) i Środkowej (Honduras, Gwatemala, Nikaragua, Panama), Afryce (Maroko) i Nowej Zelandii.

*Candidatus Liberibacter solanacearum* stwierdzono w kilku krajach europejskich stwierdzono w uprawach marchwi i selera (Finlandia, Norwegia, Szwecja, Francja, Hiszpania, Niemcy i Austria), a ostatnio (notyfikacje z 2017 r.) stwierdzono bakterię na marchwi również w Estonii, Belgii i Portugalii. W Wielkiej Brytanii nie stwierdzono patogena na roślinach, jakkolwiek został on wykryty w nasionach pietruszki znajdujących się w obrocie oraz w owadach z gatunku *Trioza anthrisci* (miodówkach). W grudniu 2016 r. haplotyp E patogena został wykryty na ziemniakach składowanych w dwóch przechowalniach w Hiszpanii. Stąd stał się on nowym agrofagiem ziemniaka w Europie, chociaż jak dotąd zasięg jego występowania na tej roślinie jest niewielki. Zwiększa się natomiast zasięg jego występowania na marchwi, o czym świadczą nowe wykrycia w roku 2017.

*Candidatus Liberibacter solanacearum* mógłby przeniknąć do Polski zwłaszcza wraz z porażonymi roślinami, nasionami (np. marchwi, pietruszki, selera, pomidora) oraz bulwami ziemniaków. Przykładowo w Belgii po wykryciu patogena w uprawach marchwi poddano analizie pozostałości nasion, z których wyhodowano rośliny z tych upraw, wykrywając w nich obecność *Candidatus Liberibacter solanacearum*. Duże znaczenie w przenoszeniu agrofaga z porażonych upraw na zdrowe rośliny ma obecność wektorów owadzych, a przede wszystkim miodówek z rodziny *Triozidae* (*Bactericera trigonica* i *Triozia apicalis*). W Polsce jak dotąd stwierdzono występowanie gatunku *Triozia apicalis* (golanica zielonka), przede wszystkim w uprawach marchwi.

Na stronie <http://piorin.gov.pl/zdrowie-roslin/nowe-zagrozenia/> znajduje się ulotka, gdzie podano bardziej szczegółowe informacje nt. patogena.



Objawy spowodowane przez *Candidatus Liberibacter solanacearum* na liściach (A) i bulwach (B) ziemniaka (Dzięki uprzejmości: Dr Lia Liefting, Ministry for Primary Industries, Nowa Zelandia)

### 3. Kolejne wykrycia wciornastka *Thrips setosus* (Moulton) w Niemczech i Chorwacji.

Szkodnik jest polifagicznym gatunkiem owada zasiedlającym różne gatunki roślin zielnych, wliczając w to ziemniaki (*Solanum tuberosum*) oraz warzywa, takie jak papryka (*Capsicum annum*), ogórek (*Cucumis sativus*), groch (*Pisum sativum*), tytoń (*Nicotiana tabacum*), pomidor (*Solanum lycopersicum*) i dynia (*Cucurbita pepo*), oraz różne rośliny ozdobne, przykładowo hortensje (*Hydrangea* spp.), dalie (*Dahlia* spp.), aksamitki (*Tagetes* spp.), irysy (*Iris* spp.), amarylisy (*Amaryllis* spp.) i złocienie (*Chrysanthemum* spp.). W krajach Unii Europejskiej agrofag ten nie podlega obowiązkowi zwalczania. Jest on notowany w krajach azjatyckich (Indonezja, Japonia, Korea Płd.). W Europie stwierdzony po raz pierwszy w Holandii w 2014 r., a wykazywany też z Chorwacji, Francji, Niemiec i Wielkiej Brytanii.

Dane z ostatnich kilku miesięcy wskazują na rozprzestrzenianie się tego szkodnika w Niemczech. Gatunek ten stwierdzono w kilku szklarniowych i gruntowych uprawach hortensji w krajach związkowych Schleswig-Holstein i Brandenburgia. W zależności od uprawy notowano porażone rośliny lub odłowiono szkodnika na pułapki lepowe bez stwierdzenia jego występowania na roślinach. Ponadto, odłowiono owady na pułapkę lepową w szklarni w Saksonii, gdzie uprawiany były cyklameny (*Cyclamen* spp.) oraz oleandry (*Nerium oleander*).

Nowe ognisko szkodnika stwierdzono w szklarni na terenie centrum ogrodniczego w części Chorwacji, gdzie jak dotąd nie był on notowany. Objawy porażenia przez wciornastki były na różnych roślinach, a jego występowanie potwierdzono na oleandrze.

*Thrips setosus* może przeniknąć do Polski wraz z roślinami, zwłaszcza materiałem szkółkarskim i roślinami doniczkowymi z gatunków żywicielskich, zwłaszcza przeznaczonych do

uprawy w szklarniach. Gatunek ten może być mylony z innymi gatunkami wciornastków notowanych w Polsce, co może utrudnić jego wykrycie. Stwierdzenie nowych ognisk tego gatunku w Niemczech wskazuje na trudności w zapobieżeniu jego dalszego rozprzestrzenianiu się. Gatunek ten jest wektorem wirusa brązowej plamistości pomidora (*Tomato Spotted Wilt Virus*, TSWV) i może przyczyniać się do dalszego rozprzestrzeniania się tego wirusa w Polsce.

Na stronie <http://piorin.gov.pl/zdrowie-roslin/nowe-zagrozenia/> znajduje się ulotka, gdzie podano bardziej szczegółowe informacje nt. patogena.



*Thrips setosus*: A osobnik dorosły; B. liść hortensji z osobnikami owada i wywołanymi przez niego uszkodzeniami (fot. A. Jörg Schaller, Special Laboratory for Phytopathology, State Office for Rural Development, Agriculture and Land Reallocation, Brandenburg, Niemcy, <https/gd.eppo.int>, B. Wetse den Hartog, Holenderska Służba Ochrony Roślin, <https/gd.eppo.int>)

#### 4. Wykrycie *Popillia japonica* Newman w Szwajcarii

Szkodnik jest polifagiem żerującym na ok. 300 gatunkach roślin zielnych i zdrewniałych, wliczając w to drzewa i krzewy leśne, owocowe i ozdobne. Chrzążce żerują na nadziemnych częściach roślin, a larwy (pędraki) uszkodzają korzenie. W krajach Unii Europejskiej agrofag ten podlega obowiązkowi zwalczania. Gatunek ten występuje w Azji (Japonii, Daleki Wschód Rosji – wyspa Kunaszir) i Ameryce Północnej (Kanada, USA), gdzie wywołuje znaczne szkody gospodarcze. W Europie notuje się go na Azorach, a w 2014 r. stwierdzono go we Włoszech w Ticino Valley Natural Park na roślinach zdrewniałych rosnących w stanie naturalnym (*Rubus*, *Ulmus*, *Rosa*, *Populus*, *Vitis*) oraz na soi. W czerwcu 2017 r. odłowiono chrząszcze (łącznie 18 szt.) na pułapkę feromową w Szwajcarii, kilka kilometrów od stanowiska jego występowania we Włoszech.

Wystąpienie *P. japonica* we Włoszech oraz odłowienie chrząszcze w Szwajcarii wskazuje na możliwość rozwoju tego szkodnika w warunkach europejskich i jego dalsze rozprzestrzenianie się, choć na chwilę obecną w niewielkim stopniu. Do Polski mógłby być zawleczony na materiale szkółkarskim różnych gatunków roślin żywicielskich, zwłaszcza zdrewniałych, wraz z glebą lub innym podłożem oraz na środkach transportu. *P. japonica* może być mylona z innymi gatunkami chrząszczy żukowatych (*Scarabaeidae*) występujących w Polsce, co może utrudnić jej wykrycie. W przypadku przeniknięcia do Polski gatunek ten mógłby rozwijać się na różnych roślinach zielnych i zdrewniałych i prawdopodobne jest wywoływanie na nich szkód gospodarczych.

Na stronie <http://piorin.gov.pl/zdrowie-roslin/nowe-zagrozenia/> znajduje się ulotka, gdzie podano bardziej szczegółowe informacje nt. patogena.



Żerowanie chrząszczy *Popillia japonica* na liściu winorośli.(fot. Japanese Beetle Research Laboratory, USDA, USA <https://gd.eppo.int>).

Opracował Witold Karnkowski